

—解答・解説の見方—

解説の記載は基本的に①問題に対する総論的解説、②選択肢ごとの○×、③各選択肢の解説という構成になっています。ただし、設問の性質その他によって上記の一部を記載していない問題もあります。

選択肢については内容が正しい肢に○、誤っている肢に×を付しています。

<注意>

選択肢の○×は内容主体に付されています。

正しい選択肢を問う問題については内容の正しい選択肢に○、誤っている選択肢に×を付しています。

一方、誤っている選択肢を問う問題についても内容が正しい選択肢に○、誤っている選択肢に×を付しています。

ex.

[正しい選択肢を問う問題の場合]

問 魚類について正しいのはどれか。1つ選べ。

a 光合成を行う。
 b えら呼吸を行う。
 c 羽毛がある。
 d 胎生である。



解答 b

a × 光合成を行うのは植物の性質である。
 b ○
 c × 羽毛があるのは鳥類である。
 d × 胎生は哺乳類の特徴である。

[誤っている選択肢を問う問題の場合]

問 魚類について誤っているのはどれか。1つ選べ。

a えら呼吸を行う。
 b 水中を移動する。
 c 光合成を行う。
 d 卵を産む。



解答 c

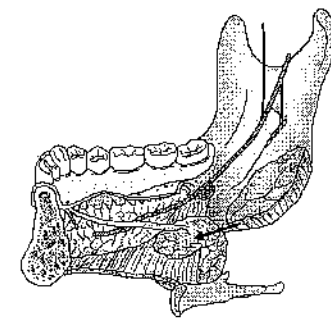
a ○
 b ○
 c × 光合成を行うのは植物の性質である。
 d ○

正解であるcに“×”が付きます

問題 A

解答・解説

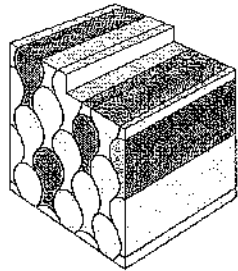
人体と歯・口腔の構造と機能

<p>1 第VII脳神経に支配されるのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 頬筋 b 側頭筋 c 大頰骨筋 d 上眼瞼挙筋</p> <p>▶ keyword: 顔面筋、眼筋、第III脳神経、第V脳神経、第VII脳神経</p>	<p>解答: a, c</p> <p>第VII脳神経は顔面神経であり、顔面筋(表情筋)を支配する。顔面筋は顔面および頬部の浅層にあつて、主に頭蓋骨に起始し皮膚に停止する。</p> <p>a○ 頬部にある第VII脳神経(顔面神経)支配の顔面筋である。上下顎の歯槽骨に起始し、口輪筋の深層に加わる筋で、主に哺乳運動(吸乳運動)で働く。</p> <p>b× 第V脳神経(三叉神経)第3枝の下顎神経支配の咀嚼筋である。側頭窩に起始し、下顎骨の筋突起に停止する咀嚼筋で、咀嚼運動に働く。</p> <p>c○ 第VII脳神経(顔面神経)支配の顔面筋である。頬骨に起始し、モダイオラス(口角結節)に停止する筋で、笑顔を作る(口角を上外側に引く)。</p> <p>d× 第III脳神経(動眼神経)支配の眼筋に属する。総眼輪に起始し上眼瞼に停止する筋で、開眼に働く。顔面神経に支配されるのは眼輪筋(まぶたを閉じる筋)である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 解剖学・組織発生学・生理学 64-66、160-161 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 34-38、61-63</p>
<p>2 下顎の構造の一部を模式図に示す。</p>  <p>矢印に示す大唾液腺の開口部はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 舌下小丘 b 舌下ヒダ c 采状ヒダ d 耳下腺乳頭</p> <p>▶ keyword: 舌下小丘、顎下腺、舌下腺、耳下腺</p>	<p>解答: a</p> <p>大唾液腺には、耳下腺、顎下腺、舌下腺があり、矢印は顎下腺を示している。顎下腺は舌下小丘に、舌下腺は舌下小丘と舌下ヒダに、耳下腺は口腔前庭に存在する耳下腺乳頭に開口する。</p> <p>a○ 顎下腺は舌下小丘に開口する。 b× 舌下腺は舌下小丘と舌下ヒダに開口する。 c× 采状ヒダは舌下面にあり、唾液腺開口部はもたない。 d× 耳下腺は口腔前庭の耳下腺乳頭に開口する。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 136-137 最新歯科衛生士教本 解剖学・組織発生学・生理学 89-90</p>

問題 A

解答・解説

3 ある組織の基本構造を模式図に示す。



この組織はどれか。1つ選べ。

- a 歯槽骨
- b 象牙質
- c セメント質
- d エナメル質

▶keyword: エナメル質、象牙質、セメント質、歯槽骨、エナメル小柱

【解答】: d

図はエナメル小柱である。人体で最も硬い組織であるエナメル質は、エナメル象牙境からエナメル質表面に向かって放射状に彎曲しながら走るエナメル小柱からできている。エナメル小柱を横断すると頭部と尾部に分けられ、横断像は鍵穴形またはオタマジャクシ形（日本ではシャモジ形ともいう）を示す。また、エナメル小柱を縦断すると、明るい線と暗い線が交互になったエナメル横紋という縞模様が見られ、レチウス条はほぼ10本間隔でエナメル横紋が濃くなったものと考えられている。

- a × 歯槽骨は表面の緻密質（皮質）と内部の海綿質でできている。
- b × 象牙質の基本構造は象牙芽細胞の突起を含む象牙細管である。
- c × セメント質は歯根全体を覆う無細胞セメント質と、主に根尖側1/3で無細胞セメント質を覆う有細胞セメント質からなる、骨に類似した組織である。
- d ○

【文献】: 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 219-220
ポイントチェック① 第5版 83

4 大白歯咬合面の写真（別冊 No.1）を別に示す。

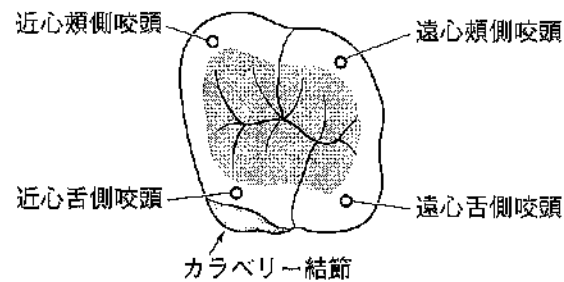
FDI方式で示すこの歯はどれか。1つ選べ。

- a 16
- b 17
- c 26
- d 27

▶keyword: 上顎大白歯、歯式

【解答】: c

平行四辺形の外形を持つ4咬頭なので上顎大白歯と認識できる。さらに遠心が鈍円化し近心舌側にカラベリー結節が存在することから上顎左側第一大臼歯であると判断できる。これをFDI方式の歯式（歯の記号）に当てはめると26となる。



- a × 16は上顎右側第一大臼歯を示す。
- b × 17は上顎右側第二大臼歯を示す。
- c ○ 26は上顎左側第一大臼歯を示す。
- d × 27は上顎左側第二大臼歯を示す。

【文献】: 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 152、173-175、199-200

問題 A

解答・解説

5 エナメル芽細胞によるエナメル質形成の二段階説についての説明文を示す。

まず、基質形成期のエナメル芽細胞は、象牙質で形成されたヒドロキシアパタイトを核として石灰化を進める。このとき①とともに②を分泌する。次に、成熟期のエナメル芽細胞は、①を脱却しながら石灰化を進める。完成したエナメル質では少量の②がアパタイトに吸着して存在する。

□に入る組合せはどれか。1つ選べ。

- | | |
|----------|--------|
| ① | ③ |
| a コラーゲン | エナメルリン |
| b コラーゲン | アモロゲニン |
| c エナメルリン | アモロゲニン |
| d アモロゲニン | エナメルリン |

▶keyword: エナメル芽細胞、エナメル質の石灰化、アモロゲニン、エナメルリン

【解答】: d

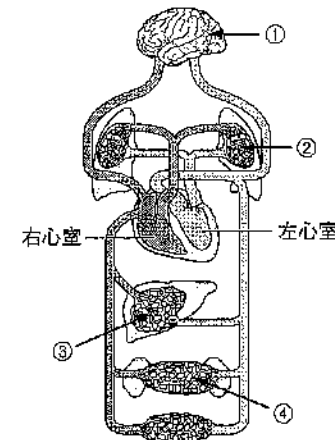
エナメル質の形成は、エナメル芽細胞が2段階の手順により行っている。第1段階（石灰化度20~30%まで）では、エナメル芽細胞はアモロゲニンとエナメルリンを分泌しながら、石灰化を進める。最初の石灰化のきっかけとなるのは、象牙質のヒドロキシアパタイトと考えられている。第2段階（石灰化度95~97%まで）では、一度分泌したタンパク質を分解することで石灰化のためのスペースを作り、そのスペースを利用して95%にまで石灰化が進む。幼若エナメル質に存在するアモロゲニンはすべて分解されるが、エナメルリンは低分子化して一部アパタイト結晶に吸着した形で成熟後も残存する。

なお、エナメル芽細胞はエナメル質の形成が終了すると退縮してしまう。したがって、エナメル質は一度形成されたら、二度と形成（修復）されることはない。

- a ×
- b ×
- c ×
- d ○

【文献】: 最新歯科衛生士教本 栄養と代謝 61-62、69-70

6 臓器をめぐる血液循環の模式図を示す。



通過中に血液中の酸素濃度が上昇するのはどれか。1つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

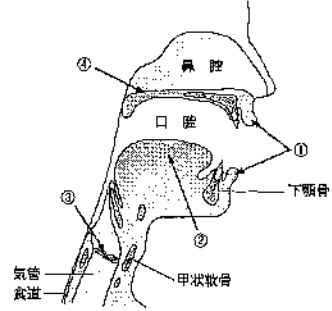
▶keyword: 体循環、肺循環、ガス交換、心臓

【解答】: b

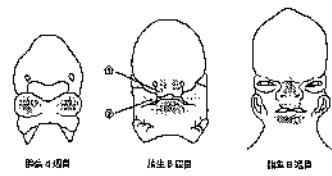
人体の循環系は、体循環と肺循環からなる。共に、血液が心臓を出て血管を流れ再び心臓に戻る閉鎖経路である。体循環は心臓（左心室）から大動脈に動脈血が送り出されることに始まり、その後、各臓器に分配された血液は毛細血管において組織に酸素を供給し、その結果、酸素濃度が低下して静脈血となる。この血液（静脈血）は上・下大静脈に合流して心臓（右心房）へと戻る。一方、肺循環は心臓（右心室）から肺動脈を経て肺に静脈血が送り出されることに始まり、その後、肺毛細血管において肺から血液に向かって酸素が移動し、その結果、酸素濃度が上昇して動脈血となる。この血液（動脈血）は肺静脈を経て心臓（左心房）へと戻る。

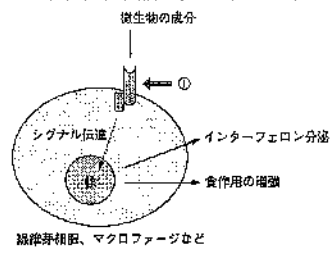
- a × ①の脳を通過する血流は体循環に含まれる。心臓から動脈を経て脳に流れ込んだ血液は、毛細血管におけるガス交換によって酸素が血液から脳組織へと移行し、酸素濃度が低下する。脳のエネルギー消費量は多く、短時間の酸素不足で障害が引き起こされる。
- b ○ ②は肺である。血液が肺の毛細血管を通過する際には、ガス交換によって肺の中の空気（肺胞気）から血液に酸素が移動する（肺循環）。
- c × ③の肝臓を通過する血流は体循環に含まれる。肝臓に分配された動脈血は、肝臓へ酸素を供給し、血中の酸素濃度は低下する（静脈血となる）。なお、消化管からの静脈血は門脈を経て肝臓を通過する。肝臓を通過した静脈血は肝静脈から下大静脈を経て、右心房に戻る。
- d × ④の腎臓（左右一対）を通過する血流は体循環に含まれる。腎臓に分配された動脈血は糸球体で濾過（原尿の生成）され、濾過されなかった血液はその後、毛細血管におけるガス交換によって腎組織へ酸素を供給し、血中の酸素濃度は低下する（静脈血となる）。

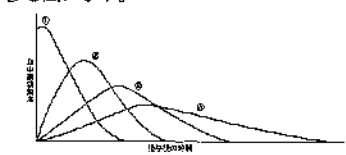
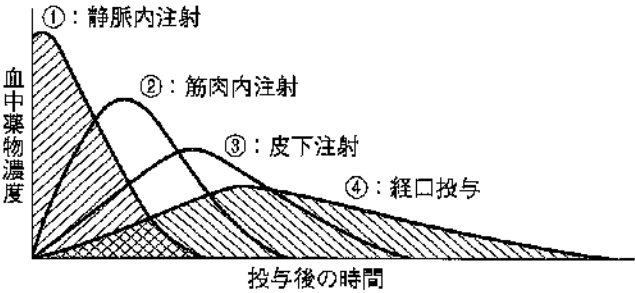
【文献】: 最新歯科衛生士教本 解剖学・組織発生学・生理学 111-113、124-125、136、171-172、183、210-212

問題 A		解答・解説	
7	<p>うま味を呈する物質はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 酒石酸 b 塩化ナトリウム c アスパルテーム d イノシン酸ナトリウム</p> <p>▶keyword: 基本味、うま味</p>	<p>解答: d</p> <p>飲食物の味は従来、甘味、塩味、酸味、苦味の4種類の基本味で構成されるとされてきたが、近年はうま味を加えた5種類の味で構成されると考えられるようになっていく。うま味を呈する物質には、昆布に含まれるグルタミン酸ナトリウムや、カツオ節に含まれるイノシン酸ナトリウムなどがある。</p> <p>a × 酒石酸は、酸味を呈する物質である。 b × 塩化ナトリウムは、塩味を呈する物質である。 c × アスパルテームは、糖類ではないが甘味を呈する合成甘味料である。 d ○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 74-75</p>	
8	<p>音声器官の図を示す。</p>  <p>喉頭原音の発生部位はどれか。1つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▶keyword: 声帯の振動、喉頭原音、声道、共鳴</p>	<p>解答: c</p> <p>声帯が呼気によって振動することで生成された音声は喉頭原音という。ほとんどの話し言葉は喉頭原音が必要で、喉頭原音が声道（喉頭より上の咽頭、口腔、鼻腔で、舌、軟口蓋、口唇も含まれる）を通ることによって共鳴し、声道の変形によって様々な言語音が形成される。なお、言語音には母音と子音がある。日本語には「ア」「イ」「ウ」「エ」「オ」の5つの母音があり、強調される周波数帯域（フォルマント）によって各々の母音が特徴付けられる。一方、子音の形成には口腔と咽頭の器官が関与し、声帯振動を伴う場合を「有声音」、伴わない場合を「無声音」という。</p> <p>a × ①は口唇である。声道に含まれる。 b × ②は舌である。声道に含まれる。 c ○ ③は声帯である。発声・発語時には、声帯内筋群が収縮して声門が狭まり、そこで妨げられた呼気圧によって声帯が振動する。 d × ④は軟口蓋である。声道に含まれる。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 124-131</p>	

疾病の成り立ち及び回復過程の促進

9	<p>顔面領域の発生過程を図に示す。</p>  <p>①と②の癒合不全により生じるのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 口唇裂 b 口蓋裂 c 下唇裂 d 横顔裂</p> <p>▶keyword: 口唇裂、顔面領域の発生</p>	<p>解答: a</p> <p>顎顔面領域は上顎突起、下顎突起、内側鼻突起、外側鼻突起などの発育と癒合により形成される。胎生6~7週目には、左右の内側鼻突起が癒合し、下部に球状突起が生じ、さらに左右の上顎突起との癒合が生じて口腔上縁部が形成される。図の①は内側鼻突起、②は上顎突起を示している。</p> <p>a ○ 口唇裂は内側鼻突起と上顎突起の発育不全によって生じる。 b × 口蓋裂は上顎突起の内方に現れる左右の口蓋突起の癒合が妨げられることにより生じる。 c × 下唇裂は左右の下顎突起の癒合が障害されて生じる。 d × 横顔裂は上顎突起と下顎突起の癒合が障害されて生じる。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 病理学・口腔病理学 168-169</p>
---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

問題 A		解答・解説	
10	<p>増殖性炎は主に急性炎症時にみられ、好中球の浸潤と毛細血管や線維成分の増生を特徴とする炎症である。リンパ球由来の類上皮細胞や多核巨細胞が出現する肉芽腫性炎もここに分類されており、例として結核などがあげられる。</p> <p>下線部分で正しいのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▶keyword: 増殖性炎、特異性炎</p>	<p>解答: d</p> <p>炎症は生体に加わる様々な刺激に対する防御反応であり、傷害部に生じる組織変化によって、変質性炎、滲出性炎、増殖性炎に分類される。</p> <p>a × 増殖性炎は主に慢性炎症時にみられる。 b × 増殖性炎でみられる炎症性細胞はリンパ球や形質細胞などが多い。 c × 類上皮細胞や多核巨細胞はマクロファージ由来である。 d ○ 肉芽腫性炎（特異性炎）の例として、結核、梅毒、ハンセン病などがあげられる。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 病理学・口腔病理学 49</p>	
11	<p>歯根嚢胞の嚢胞壁を構成するのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 立方上皮 b 線毛円柱上皮 c 角化重層扁平上皮 d 非角化重層扁平上皮</p> <p>▶keyword: 歯根嚢胞、嚢胞壁</p>	<p>解答: d</p> <p>歯根嚢胞は顎骨内に発生するすべての嚢胞のなかで最も頻度が高い歯原性嚢胞であり、歯髓死に懸着する炎症性嚢胞である。嚢胞壁は基本的に上皮、肉芽組織および結合組織の3層から成る。</p> <p>a × 鼻口蓋管嚢胞の嚢胞壁は立方上皮または線毛円柱上皮である。 b × 術後性上顎嚢胞の嚢胞壁は線毛円柱上皮または扁平上皮である。 c × 頬皮嚢胞や歯肉嚢胞などの嚢胞壁の上皮は角化重層扁平上皮であり、嚢胞腔に角化物を認める。 d ○ 歯根嚢胞の嚢胞壁は、肉芽組織、線維性結合組織とその内腔を覆う嚢袋上皮で構成される。この嚢袋上皮は、マラッセの上皮遺残に由来する非角化重層扁平上皮である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 病理学・口腔病理学 108-109、134-135</p>	
12	<p>ある自然免疫機構を模式図に示す。</p>  <p>①で示すのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a CD8分子 b 補体レセプター c MHCクラスI分子 d Toll様レセプター (TLR)</p> <p>▶keyword: 自然免疫、Toll様レセプター、MHCクラスI分子、細胞傷害性T細胞、補体</p>	<p>解答: d</p> <p>Toll様レセプター (TLR) は、マクロファージなど自然免疫を担う細胞や上皮組織の線維芽細胞などがもつ受容体で、細菌の表層構造物であるLPS、ペプチドグリカン、リポタンパク質や、ウイルスのゲノムRNAなどを認識する。宿主に侵入してきた微生物をTLRで認識すると、その情報が細胞の核にシグナル伝達され、サイトカインの分泌や免疫反応の活性化が起きる。宿主が先天的に有する自然免疫に含まれる分子パターン認識機構であるが、獲得免疫における抗原抗体反応とは異なる。</p> <p>a × CD8分子は細胞傷害性T細胞のみが発現する表面抗原分子である。 b × 補体は細菌感染に対処する一群の血清タンパク質で、刺激を受けると連続的に活性化されたのち、好中球やマクロファージなど食細胞の誘導・活性化や細菌細胞膜の穿孔を引き起こす。補体レセプターが認識するのは、抗原・抗体複合体上の補体であり、微生物の成分ではない。 c × MHCクラスI分子はすべての有核細胞の表面に発現しており、細胞傷害性T細胞によって常時チェックを受ける、いわば自己細胞の目印である。ウイルスなどに感染した細胞はその分解産物（抗原）をMHCクラスI分子と結合した形で表面に提示する。細胞傷害性T細胞がその複合体を認識すると、それを提示した細胞を非自己として攻撃する。 d ○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 微生物学 77-79、87-88 口腔微生物学・免疫学 第4版 83-84</p>	

問題 A	解答・解説
<p>13 義歯性口内炎の患者が使用している義歯表面からブランクを採取し、グラム染色を行った。光学顕微鏡での観察像(別冊 No. 2)を別に示す。 矢印で示した微生物について正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 二形性を示す。 b Cの部分は仮性菌糸である。 c アムホテリシンBに耐性である。 d サブロー・ブドウ糖寒天培地で培養する。</p> <p>▶keyword: <i>Candida albicans</i> (カンジダ・アルビカンス)、デンチャーブランク、義歯性口内炎</p>	<p>解答: a, d 口腔内で検出される代表的な真菌はカンジダ属である。特に <i>Candida albicans</i> (カンジダ・アルビカンス) は義歯表面に形成されるデンチャーブランク中での検出頻度が高く、清掃不良の義歯装着者における口内炎の原因になる(義歯性口内炎)。写真でグラム陽性に染まった大きな微生物は <i>Candida albicans</i> であり、Aは厚膜胞子、Bは仮性菌糸、Cは分芽胞子を示している。</p> <p>a○ <i>Candida albicans</i> は二形性真菌であり、栄養豊富な環境では酵母形、栄養が乏しい条件では菌糸形に形を変える。口腔粘膜や義歯表面から採取されたものは、両方の形が混在していることが多い。 b× Cは分芽胞子である。仮性菌糸はBで、酵母の形が細長く変化したものであり、真正の菌糸とは異なる。また、Aの厚膜胞子は真菌に特有の構造物である。 c× 真菌症の治療には抗真菌薬を用いる。口腔カンジダ症に対しては、消化管からの吸収がほとんどなく副作用や禁忌症のリスクがないポリエン系のアムホテリシンBを第一選択とし、シロップに混ぜた状態で服用する。 d○ サブロー・ブドウ糖寒天培地は低pHであるため、細菌の増殖を抑え、真菌を選択的に増殖させる。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 微生物学 71-72、120-121、171 最新歯科衛生士教本 薬理学 第2版 168</p>
<p>14 ある薬物について、経口投与、皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射の血中薬物濃度推移を別に示す。</p>  <p>経口投与時のバイオアベイラビリティの計算に用いるのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▶keyword: 薬物動態、AUC、バイオアベイラビリティ、生物学的利用能</p>	<p>解答: a, d 通常、経口投与された薬物が消化管から吸収され血中に移行するまでには、初回通過効果をはじめとするさまざまな影響を受けるため、血中に移行する薬理作用のある薬物の量は投与時よりも少なくなる。経口投与された薬物が血中に移行する割合をバイオアベイラビリティ(生物学的利用能)という。血中薬物濃度を縦軸、時間を横軸としたグラフの曲線下面積(AUC)は各投与方法における吸収率の目安となる。したがって、経口投与によるAUCを、吸収率(血中移行率)が100%とされる静脈内注射によるAUCで割れば(④の面積/①の面積)、バイオアベイラビリティを算出できる。</p> $\text{バイオアベイラビリティ} = \frac{\text{経口投与の曲線下面積(④の斜線部)}}{\text{静脈内注射の曲線下面積(①の斜線部)}}$  <p>a○ b× c× d○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 薬理学 第2版 26-27</p>

問題 A	解答・解説
<p>15 服薬アドヒアランス(服薬遵守)の低下による問題として正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a プラセボ効果の増加 b 病気の進行および再発 c 服薬コンプライアンスの上昇 d 薬用量の増量による副作用の発現</p> <p>▶keyword: 服薬指導、服薬アドヒアランス、服薬コンプライアンス</p>	<p>解答: b, d 服薬アドヒアランスとは、患者が積極的に薬物の決定に参加し、それに従って治療を進めることを指す。このアドヒアランスが高く維持されていることは服薬指導において重要であるため、患者との良好な信頼関係とわかりやすい服薬指導が重要である。</p> <p>a× プラセボ効果とは、乳糖などの薬として効果がないもの(偽薬)により薬理効果を生じることであり、服薬アドヒアランスの低下によりこの効果が増加することはない。 b○ 服薬アドヒアランスが低下して、患者が薬の用法、用量を守らずに減薬や中止をした場合、病気の進行や再発が生じうる。 c× 服薬コンプライアンスとは、患者が処方された薬を指示通りに服用していることである。服薬アドヒアランスの低下は、服薬コンプライアンスの低下に直結する。 d○ 服薬アドヒアランスが低下して、患者が薬の用法、用量を守らずに薬用量を増量した場合は、薬物による副作用を生じる可能性がある。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 薬理学 第2版 29、48</p>
<p>16 オピオイド系鎮痛薬はどれか。1つ選べ。</p> <p>a アスピリン b アセトアミノフェン c フェンタニルエン酸塩 d ジクロフェナクナトリウム</p> <p>▶keyword: オピオイド系鎮痛薬、フェンタニルエン酸塩</p>	<p>解答: c オピオイドはアヘンに含まれるアルカロイドで、オピオイド系鎮痛薬は鎮痛薬の中でも鎮痛効果が特に強いため、モルヒネ塩酸塩水和物(モルヒネ)などが、がん性疼痛の緩和に使用される。</p> <p>a× 代表的なサリチル酸系の酸性非ステロイド性抗炎症薬で、解熱鎮痛効果や血小板凝集抑制作用がある。 b× 解熱鎮痛薬で非ピリン系に分類される。抗炎症作用は弱い。インフルエンザ脳症を発症・増悪するリスクが低いため小児への投与も可能である。 c○ モルヒネと同様にμ(ミュー)オピオイド受容体に作用するオピオイド系鎮痛薬である。動物実験ではモルヒネの約290倍という強力な鎮痛作用を有しているが、呼吸抑制作用があるので注意が必要となる。 d× アリール酢酸系の酸性非ステロイド性抗炎症薬の1つで、抜歯後疼痛などの鎮痛を目的に高頻度で使用されている。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 薬理学 第2版 142-143、146-147</p>
<p>歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み</p>	
<p>17 平成28年の歯科疾患実態調査の結果で正しいのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 歯ブラシの使用状況は、1日2回磨く者より1日3回以上磨く者が多い。 b 永久歯にう蝕を持つ者の割合は、35歳以上では平成23年よりも減少している。 c 4mm以上の歯周ポケットを有する者の割合は、15歳以上では平成23年よりも増加している。 d デンタルフロスや歯間ブラシを用いた歯間部清掃を行っている者は、女性より男性が多い。</p> <p>▶keyword: 歯科疾患実態調査</p>	<p>解答: c a× 歯ブラシの使用状況は、1日2回磨く者(49.8%)が最も多く、次いで1日3回以上磨く者(27.3%)、1日1回磨く者(18.3%)の順である。 b× 永久歯にう蝕を持つ者の割合は、35歳以上では平成23年よりも増加している。一方、5~34歳では減少している。 c○ デンタルフロスや歯間ブラシを用いた歯間部清掃を行っている者は、男性より女性が多く、40~79歳の女性は半数以上が行っている。年代別では、女性では55~59歳(63.3%)、男性では65~69歳(41.2%)が最も多い。 d×</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 保健衛生学 第3版 133-136 最新歯科衛生士教本 保健情報統計学 17、74 平成28年 歯科疾患実態調査結果の概要 (https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/62-28-02.pdf)</p>

問題 A

解答・解説

18 生体内に吸収されたフッ素の主な蓄積部位はどれか。1つ選べ。

- a 骨格
- b 横紋筋
- c 平滑筋
- d 中枢神経

▶ keyword: フッ素の代謝、沈着

解答: a

吸収されたフッ素の大部分は尿中に排泄され、残りが体内に蓄積される。体内に蓄積されたフッ素のほとんどは硬組織(主に骨格系)に沈着する。

- a ○
- b ×
- c ×
- d ×

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 160
デンタルスタッフの口腔衛生学・歯科衛生統計 133-134

19 う蝕活動性試験の終了直後のディスクの写真(別冊 No.3)を別に示す。この試験について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 唾液を検体とする。
- b 24時間後に判定する。
- c 細菌の種類を同定する。
- d 乳酸桿菌数を評価する。

▶ keyword: う蝕活動性試験、RDテスト®

解答: a

写真はRDテスト®に用いたディスクである。RDテスト®は、唾液中のう蝕原性細菌がレザズリン色素を還元する性質を利用した試験で、唾液を検体とし15分後のディスクの色調変化から唾液中の総菌数を評価する。

- a ○
- b × 15分後に判定する。
- c × 細菌の種類は同定できない。
- d × 細菌に選択性をもった培地ではないため、乳酸桿菌数は評価できない。

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 146-149
最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 176-178
デンタルスタッフの口腔衛生学・歯科衛生統計 132

20 オランダのCulemborg(非水道水フロリデーション地域)とTiel(水道水フロリデーション地域)の15歳児100人について、1人あたりのう蝕の状況を調査した結果を表に示す。

	Culemborg	Tiel
水道水中フッ化物イオン濃度(ppm)	0.1	1.0
DMFT指数	13.9	6.8
う蝕数	小窩裂溝	12.9
	隣接面	10.1
	歯頸部	3.6
計	26.6	11.2

(Backer, O. 1974)

隣接面のう蝕抑制率はどれか。1つ選べ。

- a 19%
- b 25%
- c 33%
- d 75%

▶ keyword: 水道水フロリデーション、う蝕抑制率

解答: d

う蝕抑制率は、介入群(フッ化物を応用した群)と対照群(フッ化物を応用しなかった群)について、それぞれのう蝕に関する指標(DMF歯数、DMF歯面数など)を比較するもので、以下の式で求められる。

$$\text{う蝕抑制率(\%)} = \frac{\text{対照群のう蝕指標} - \text{介入群のう蝕指標}}{\text{対照群のう蝕指標}}$$

この場合は、
・介入群: 水道水フロリデーション地域(Tiel)
・対照群: 非水道水フロリデーション地域(Culemborg)
・う蝕指標: 隣接面のう蝕数
となるので、

$$\frac{10.1 - 2.5}{10.1} \times 100 (\%) = 75.2 \dots (\%) \approx 75 (\%)$$

と計算できる。

- a ×
- b ×
- c ×
- d ○

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 177
ポイントチェック② 第5版 37-38

問題 A

解答・解説

21 3歳児歯科健康診査の結果の一部を図に示す。

う蝕罹患型の判定で正しいのはどれか。1つ選べ。

- a ①—A型
- b ②—B型
- c ③—C1型
- d ④—C2型

▶ keyword: 3歳児歯科健康診査、う蝕罹患型

解答: a

3歳児歯科健康診査におけるう蝕罹患型は、以下の5つである。

- 型: う蝕がない
 - A型: 上顎前歯部のみ、または白歯部にう蝕がある
 - B型: 白歯部および上顎前歯部にう蝕がある
 - C1型: 下顎前歯部のみう蝕がある
 - C2型: 下顎前歯部と他の部位にう蝕がある
- a ○ ①は白歯部のみう蝕があるのでA型である。
 - b × ②は上顎前歯部のみう蝕があるのでA型である。
 - c × ③は下顎前歯部と他の部位にう蝕があるのでC2型である。
 - d × ④は上顎前歯部と白歯部にう蝕があるのでB型である。

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 258-259

22 11歳児の児童生徒健康診断票(歯・口腔)の一部を図に示す。

正しいのはどれか。2つ選べ。
a 顎関節に異常は認められない。
b 歯石沈着を伴わない歯肉炎が認められる。
c 歯列・咬合は定期的な観察が必要である。
d 歯面の1/3を超える歯垢の付着が認められる。

▶ keyword: 学校歯科保健、歯科健康診断、児童生徒健康診断票

解答: a, c

学校歯科健康診断で顎関節などの診断記録で用いられる数字の意味は以下のとおりである。

顎関節	0: 異常なし 1: 定期観察が必要 2: 専門医による診断が必要
歯列・咬合	0: 異常なし 1: 定期観察が必要 2: 専門医による診断が必要
歯垢の状態	0: ほとんど歯垢なし 1: 若干の歯垢がある(歯面の1/3以下) 2: 相当の歯垢がある(1/3以上)
歯肉の状態	0: 異常なし 1: 定期観察が必要(歯石沈着を伴わない歯肉炎など)(G0) 2: 専門医による診断・治療が必要(歯石沈着を伴う歯肉炎など)(G)

- a ○ 「顎関節」は0で、異常なしである。
- b × 「歯肉の状態」は2なので、歯石沈着を伴う歯肉炎や歯周炎などがある。歯石沈着を伴わない歯肉炎の場合は、記録は1となる。
- c ○ 「歯列・咬合」は1で、定期的な観察が必要である。
- d × 「歯垢の状態」は1なので、歯面の1/3以下の歯垢の付着が認められる。

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 274-278

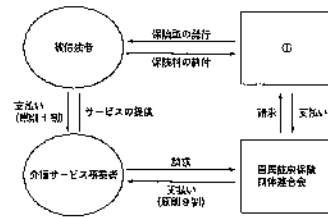
問題 A		解答・解説																				
23	<p>災害歯科コーディネーターの活動として最も適切なものはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 遺体の個人識別 b 傷病者の救急医療 c 歯科保健活動の調整 d 災害対策本部の設置</p> <p>▶ keyword : 災害歯科コーディネーター</p>	<p>解答: c</p> <p>大規模災害時には保健医療活動の調整を行う本部が設置されるが、そこで応援要請や派遣調整を行うのが災害医療コーディネーターであり、その歯科部門を担うのが災害歯科コーディネーターである。</p> <p>a × 警察官と協力医師・歯科医師による活動である。 b × 災害派遣医療チーム (DMAT) の活動である。 c ○ d × 国・都道府県・市町村の長を中心とした活動である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 保健生観学 第3版 320 災害歯科医学 54-55</p>																				
24	<p>日本、アメリカ合衆国、ドイツ、スウェーデンの各種死亡率の比較を表に示す。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>国名</th> <th>粗死亡率 (人口10万対)</th> <th>年齢調整死亡率 (人口10万対)</th> <th>乳児死亡率 (出生千対)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>1046.4</td> <td>293.8</td> <td>1.9***</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>849.3</td> <td>475.2</td> <td>5.9*</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>1106.1</td> <td>408.6</td> <td>3.2***</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>917.8</td> <td>359.8</td> <td>2.4**</td> </tr> </tbody> </table> <p>無印: 2016年、*: 2015年、**: 2017年、***: 2018年</p> <p>日本はどれか。1つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▶ keyword : 保健医療水準の国際比較、年齢調整死亡率、粗死亡率、乳児死亡率</p>	国名	粗死亡率 (人口10万対)	年齢調整死亡率 (人口10万対)	乳児死亡率 (出生千対)	①	1046.4	293.8	1.9***	②	849.3	475.2	5.9*	③	1106.1	408.6	3.2***	④	917.8	359.8	2.4**	<p>解答: a</p> <p>国民の健康度について国際比較する際には、各種の死亡率を指標として用いることが多い。正しい評価をするためには、各々の死亡率の特徴を正しく理解する必要がある。</p> <p>a ○ 日本は老年人口割合が高く、粗死亡率は高い。しかし衛生の水準などが年々向上していることから、年齢調整死亡率、乳児死亡率は世界でも非常に低い値を示している。 b × ②はアメリカ合衆国の値である。 c × ③はドイツの値である。 d × ④はスウェーデンの値である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 保健生観学 第3版 27-31 国民衛生の動向 2020/2021年 (厚生労働統計協会) 69</p>
国名	粗死亡率 (人口10万対)	年齢調整死亡率 (人口10万対)	乳児死亡率 (出生千対)																			
①	1046.4	293.8	1.9***																			
②	849.3	475.2	5.9*																			
③	1106.1	408.6	3.2***																			
④	917.8	359.8	2.4**																			
25	<p>温室効果ガス削減を目的とするのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a バリ協定 b 京都議定書 c アジェンダ21 d モントリオール議定書</p> <p>▶ keyword : 地球温暖化、温室効果ガス</p>	<p>解答: a, b</p> <p>地球温暖化の大きな要因の1つとして、人間の活動に伴う二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガス排出の増大がある。温暖化は気象、農作物の収穫や感染症分布などに影響を与えており、温室効果ガス削減に対する国際的な取り組みが急務となっている。</p> <p>a ○ 2015年にパリで開催されたCOP21で採択された。京都議定書の後継となるもので、先進国だけでなくすべての国が温室効果ガス排出の削減に向けて努力することが示されている。 b ○ 1997年に京都で開催された気候変動に関する国際連合枠組条約第3回締結国会議 (地球温暖化防止京都会議: COP3) で採択された。先進国の温室効果ガスの排出量の削減目標を定めたものである。 c × 1992年にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された地球サミット (環境と開発に関する国際連合会議) で採択された「21世紀に向け持続可能な開発を実現するために各国および関係国際機関が実行すべき行動計画」である。 d × 1987年にカナダのモントリオールで開催された締結国会議において、フロンなどのオゾン層破壊物質の生産量と消費量の段階的な削減などを定めたものである。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 保健生観学 第3版 49-50 ポイントチェック② 第5版 96 デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 39-41</p>																				

問題 A		解答・解説
26	<p>予防接種法におけるB類疾病はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 結核 b 風しん c B型肝炎 d 肺炎球菌感染症 (高齢者)</p> <p>▶ keyword : 予防接種法、B類疾病</p>	<p>解答: d</p> <p>予防接種法では対象疾病を、集団予防に比重をおいた「A類疾病」と個人予防に比重をおいた「B類疾病」に分けている。B類疾病については接種を受ける努力義務も課せられておらず、各自の判断で接種を受けることとなっている。</p> <p>a × A類疾病である。 b × A類疾病である。 c × A類疾病である。 d ○ 他に高齢者のインフルエンザもB類疾病である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 保健生観学 第3版 68-69</p>
27	<p>健康日本21 (第二次) で、「発症予防と重症化予防の徹底に関する目標」が設定されているのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 結核 b 喘息 c インフルエンザ d 慢性閉塞性肺疾患 (COPD)</p> <p>▶ keyword : 生活習慣病、NCDs、慢性閉塞性肺疾患 (COPD)、健康日本21 (第二次)</p>	<p>解答: d</p> <p>健康日本21 (第二次) で、「発症予防と重症化予防の徹底に関する目標」が設定されているのは主要な生活習慣病であり、がん、循環器疾患、糖尿病、慢性閉塞性肺疾患 (COPD) がある。</p> <p>a × 結核は結核菌により発症する感染症である。 b × 喘息はアレルギー疾患である。 c × インフルエンザはインフルエンザウイルスにより発症する感染症である。 d ○ 慢性閉塞性肺疾患 (COPD) は喫煙により発症する生活習慣病である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 保健生観学 第3版 242-243 デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 6、98-100 ポイントチェック② 第5版 91</p>
28	<p>ある分類を図に示す。</p> <p>分類名はどれか。1つ選べ。</p> <p>a ICD b ICF c ART d ICDAS</p> <p>▶ keyword : 国際生活機能分類 (ICF)</p>	<p>解答: b</p> <p>図は国際生活機能分類 (ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health) を示している。健康状態に関連する生活機能と障害の分類として、2001年にWHOが定めた。「障害」というマイナス面からではなく、果たせる「生活機能」というプラス面からとらえて、保健・医療・福祉サービスを提供するための分類である。</p> <p>a × ICDはWHOが作成する国際疾病分類である。現在は第10版を使用している。 b ○ 対象者を「生命 (生物) のレベル」「生活 (個人) のレベル」「人生 (社会) のレベル」の3つの側面から全人的にとらえて支援することで、潜在的な生活機能を引き出すことができるとされている。 c × ART (非侵襲的修復治療) はFrencken JEにより提唱されたグラスアイオノマーセメントによるMIう蝕治療法のことである。 d × ICDASはヨーロッパ諸国を中心に、初期う蝕の処置の要否を判断するために考案されたう蝕の診断基準である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 保健生観学 第3版 230</p>

問題 A

解答・解説

29 ある社会保険制度の仕組みを図に示す。



この仕組みについて正しいのはどれか。1つ選べ。

- a ①は保健所である。
- b この保険加入は任意である。
- c 被保険者は20歳以上である。
- d 受けられるサービスは被保険者の状態により決定する。

▶keyword: 介護保険制度

解答: d

社会保険とは、国民の共通の社会的リスクに対して、保険的方法によって相互扶助的に対処しようとするものである。図は介護保険制度を示している。

- a × ①は介護保険制度の保険者であるので、市町村である。
- b × 強制加入である。
- c × 被保険者は40歳以上である。
- d ○ 給付する介護サービスは被保険者の要介護認定の結果により内容が異なる。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科衛生士と法律・制度 第3版 108-112
最新歯科衛生士教本 保健生化学 第3版 303

30 歯科医師の指示により歯科衛生士が行うことのできる業務はどれか。1つ選べ。

- a 診断書の交付
- b 処方せんの交付
- c エックス線撮影
- d 矯正装置の撤去

▶keyword: 歯科診療の補助、相対的歯科医行為

解答: d

歯科衛生士は、歯科医師の指導により歯科予防処置を行うことができ、また歯科医師の指示により歯科診療の補助を行うことができる。さらに、歯科衛生士の名称を用いて歯科保健指導を行うことができる。

歯科医行為のうち、歯科医師が自ら行わなければ高度に危険な行為を絶対的歯科医行為、それ以外の行為を相対的歯科医行為という。歯科診療の補助で行う行為は相対的歯科医行為に限られる。

- a × 診断書の交付は絶対的医行為ならびに絶対的歯科医行為で、歯科衛生士は行うことができない。
- b × 処方せんの交付は絶対的医行為ならびに絶対的歯科医行為で、歯科衛生士は行うことができない。
- c × エックス線撮影は診療放射線技師法第24条により、医師、歯科医師または診療放射線技師でなければ行えない。
- d ○ 矯正装置の撤去は相対的歯科医行為で、歯科医師の指示により歯科衛生士が行うことができる。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科衛生士と法律・制度 第3版 7-14
歯科衛生士のための衛生行政・社会福祉・社会保険 第10版 43-45

問題 A

解答・解説

31 老人福祉法に基づく特別養護老人ホームで、要介護高齢者のための生活施設はどれか。1つ選べ。

- a 介護医療院
- b 介護老人福祉施設
- c 介護老人保健施設
- d 介護療養型医療施設

▶keyword: 介護施設

解答: b

介護保険法に基づく介護給付サービスにおける施設サービスは、①介護老人福祉施設(特別養護老人ホーム)、②介護老人保健施設、③介護療養型医療施設、④介護医療院の4つに大別される。

- a × 主に長期の療養が必要な要介護者に、療養上の管理、看護医学的管理のもとで介護や機能訓練、その他医療と日常生活上の世話をを行う施設である。介護療養型医療施設の代替として創設された。
- b ○ 寝たきりや認知症のために常時介護を必要とする人で、自宅での生活が困難な人に生活全般の介護を行う施設で、要介護3以上の人が対象となる。
- c × 症状が安定期にあり入院治療は必要ないが、看護・介護・リハビリテーションが必要な要介護高齢者を対象に、慢性期治療と機能訓練を行い在宅への復帰を目指す施設である。
- d × 脳卒中や心臓病など急性期の治療が終わり、症状が安定期にある要介護高齢者のための長期療養施設である。2023年度末で廃止となる。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科衛生士と法律・制度 第3版 110-111
最新歯科衛生士教本 保健生化学 第3版 305
ポイントチェック② 第5版 123
歯科衛生士のための衛生行政・社会福祉・社会保険 第10版 102

歯科衛生士概論

32 情報収集について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 情報収集は初診時に一度で終わらせる。
- b 情報収集のできる記録物として、紹介状がある。
- c 家族から直接収集する方法として、医療面接がある。
- d 対象者から直接収集する方法として、カンファレンスがある。

▶keyword: 情報収集、情報の種類

解答: b, c

歯科衛生業務における情報収集とは、対象者の歯科衛生上の問題、原因、問題解決に有用な情報を見出すことである。医療面接、観察、歯や口腔に関する検査などの対象者やその家族などから直接収集する方法や、紹介状、診療録、業務記録などの記録物から収集する方法、地域ケア会議、カンファレンスなど多職種との連携の中で収集する方法がある。

- a × 一度にすべての情報が収集できるわけではない。初めは広い範囲で、その後は必要に応じて身体的、心理的、社会的、発達の側面などから不足している情報を集め続ける必要がある。
- b ○ 紹介状とは、医師または歯科医師が他の医療機関に対して患者を紹介する際に発行する書類のことである。
- c ○ 医療面接とは、主訴や現病歴、既往歴などを患者や家族に尋ねて、情報収集を行うことである。
- d × カンファレンスは複数の医療従事者が治療の方向性等を話し合うことで、多職種との連携の中で情報を収集できる。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科衛生学総論 32-39
最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 108-110

問題 A		解答・解説	
33	<p>85歳の女性。家族から「歯磨きは嫌がるが何度も肺炎を起こしているので口のケアをしてほしい」という希望があり、歯科訪問診療を行った。家族は、<u>明確な意思疎通は困難で、セルフケアは難しいと訴えた</u>。口腔内には、<u>口唇・舌の動きの低下と残根歯周囲へのプラークの付着、歯肉の炎症がみられ、介助者による口腔清掃方法の検討が必要と考えた</u>。</p> <p>Objective dataはどれか。1つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▶keyword: 歯科衛生アセスメント、主観的情報、客観的情報</p>	<p>解答: c</p> <p>歯科衛生アセスメントにおける情報収集の目的に、対象者の歯科衛生上の問題解決に有用な情報を見出すことがある。情報収集する際には、情報を主観的情報 (Subjective data: S データ) と客観的情報 (Objective data: O データ) の2つに分けて収集する。主観的情報は対象者や付添者から発せられるもので、対象者が体験している症状や考え、心情などの、主に医療面接で得られる主観的な情報である。客観的情報は専門家の観察によって得られた所見や検査データで、歯科衛生士が活動するうえでの根拠となる情報である。</p> <p>a × 患者の家族から発せられた主観的情報 (Subjective data) である。 b × 患者の家族から発せられた主観的情報 (Subjective data) である。 c ○ 専門家 (医療従事者) の評価であり、客観的情報 (Objective data) である。 d × 専門家 (医療従事者) が主観的情報と客観的情報から判断したアセスメント (Assessment) である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 108-110、117-118 最新歯科衛生士教本 歯科衛生学総論 34-39 ポイントチェック④ 第5版 5-6</p>	
34	<p>患者がセカンドオピニオンを受ける権利について記したものはどれか。1つ選べ。</p> <p>a リスボン宣言 b ジュネーブ宣言 c ヘルシンキ宣言 d ニュルンベルク綱領</p> <p>▶keyword: セカンドオピニオン、リスボン宣言</p>	<p>解答: a</p> <p>リスボン宣言は、患者の権利について定めており、患者はいかなる治療段階においても、他の医師の意見を求める権利 (セカンドオピニオンの権利) が含まれる。</p> <p>a ○ b × ジュネーブ宣言は、医師の職業倫理に関する宣言である。 c × ヘルシンキ宣言は、人を対象とする医学研究の倫理原則に関する宣言である。 d × ニュルンベルク綱領は、人体実験 (非治療的研究) において遵守されるべき倫理原則である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科医療倫理 第2版 12、14</p>	
35	<p>ある容器に付与されたマーク (別冊 No. 4) を別に示す。</p> <p>この容器に廃棄するのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 血液 b 未使用のメス刃 c 血液の付着したメス刃 d 血液の付着したガーゼ</p> <p>▶keyword: 感染性廃棄物</p>	<p>解答: d</p> <p>図は橙のバイオハザードマークである。感染性廃棄物は、形状によって3種類に分別しバイオハザードマークのついた容器に廃棄する。液状または泥状のものは「赤」、固形状のものは「橙」、鋭利なものは「黄」に分類される。</p> <p>a × 液状または泥状のものは、「赤」のバイオハザードマークの容器に廃棄する。 b × 血液等の付着や使用の有無によらず、注射針やメス刃のような鋭利なものは、「黄」のバイオハザードマークの容器に廃棄する。 c × d ○ 血液等の付着した固形状のものは、「橙」のバイオハザードマークの容器に廃棄する。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 45</p>	

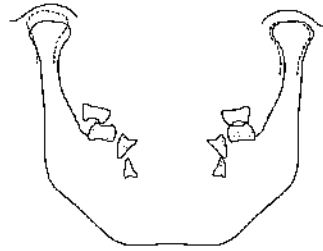
問題 A		解答・解説	
臨床歯科医学			
36	<p>70歳の女性。下顎右側第一大臼歯の抜歯を行う予定である。</p> <p>顎骨壊死の発症のリスクがあるため、事前に投薬内容の十分な確認が必要な全身疾患はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 肝炎 b 乳癌 c 高血圧症 d 骨粗鬆症</p> <p>▶keyword: ビスホスホネート (BP) 製剤、抗 RANKL 抗体製剤、顎骨壊死</p>	<p>解答: b, d</p> <p>ビスホスホネート (BP) 製剤および抗 RANKL 抗体製剤は、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症や多発性骨髄腫による骨病変、乳癌、前立腺癌などの骨転移に対する治療に使用される。また骨粗鬆症に対して臨床的有用性の高い薬物の1つで、骨痛や病的骨折の予防や治療に広く使用されている。しかし、これらの薬物を投与されている患者に抜歯などの親血処置を行った後、顎骨壊死・骨髄炎を発症する可能性があるため、事前に投薬内容を十分に確認する必要がある。</p> <p>a × b ○ c × d ○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 85</p>	
37	<p>頭部エックス線規格撮影で規格化されているのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 管電流 b 照射時間 c 焦点-フィルム間距離 d エックス線の照射角度</p> <p>▶keyword: 頭部エックス線規格撮影</p>	<p>解答: c, d</p> <p>頭部エックス線規格撮影は、主に矯正歯科において、頭部の計測や顎骨の診断などに用いられる。「規格撮影」とは、「エックス線管球-患者頭部-フィルム」の位置関係を一定にすることである。</p> <p>a × 頭部エックス線規格撮影装置は、成人・小児の違い、また男女による体格差があることに対応しているため、管電流は一定ではない。 b × 頭部エックス線規格撮影装置は、成人・小児の違い、また男女による体格差があることに対応しているため、照射時間は一定ではない。 c ○ 焦点-フィルム間距離は常に一定とする。 d ○ エックス線管球-患者頭部-フィルムの位置関係が一定となるため、エックス線の照射角度は一定となる。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科放射線 49-51 最新歯科衛生士教本 歯科矯正 43、45</p>	
38	<p>23歳の男性。歯の変色に対する審美治療を希望して来院した。口腔内写真 (別冊 No. 5) を別に示す。処置に先立ち、矢印が示す材料を塗布した。</p> <p>この後に用いるのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a リン酸 b 過酸化水素 c 過ホウ酸ナトリウム d 次亜塩素酸ナトリウム</p> <p>▶keyword: 歯の漂白、変色歯、オフィスブリーチ法</p>	<p>解答: b</p> <p>写真の矢印は歯肉保護材 (プロテクトレジン) を示している。オフィスブリーチ法において周囲歯肉を保護するために用いられる。</p> <p>a × リン酸は成形修復時の歯面のエッチング (酸処理) に使用する。オフィスブリーチ法では用いない。 b ○ オフィスブリーチ法では、30~35%の過酸化水素を主成分とする薬剤を使用する。また、最近では低濃度の過酸化水素 (3.5%) と二酸化チタンを組み合わせた薬剤も開発されている。 c × 過ホウ酸ナトリウムはウォーキングブリーチ法に用いる。 d × 次亜塩素酸ナトリウムは窩洞の消毒や根管洗浄に使用する。オフィスブリーチ法では用いない。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 121-124 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 219-220</p>	

問題 A		解答・解説	
39	32歳の女性。上顎左側第一大臼歯の冷水痛を主訴に来院した。う蝕が認められたため治療を開始した。処置中の写真(別冊 No. 6)を別に示す。 次に行うのはどれか。1つ選べ。 a 麻酔 b 水洗 c 乾燥 d 隔壁	解答: b 写真はう蝕検知液滴下直後の状態である。う蝕検知液は軟化象牙質を染め出し、削除すべき部分と保存すべき部分を識別するために用いられる。 a × 局所麻酔は最初に行う。 b ○ う蝕検知液滴下後はまず水洗して余剰のう蝕検知液を洗い流す。その後エアーで乾燥させた後、赤色に染まっているところを注意深く除去する。製品により、赤染部をすべて除去するものと、淡いピンク色の部分は残すものがある。 c × 乾燥は染色前と水洗後に行う。 d × 隔壁の調整は窩洞形成後に行う。	文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 87
▶ keyword: う蝕検知液			
40	根管治療中のエックス線写真(別冊 No. 7)を別に示す。 矢印に示すものはどれか。1つ選べ。 a 破折ファイル b ファイバーポスト c 水酸化カルシウム製剤 d ガッタパーチャポイント	解答: a エックス線写真から根管中央部に不透過物が認められる。細かな凹凸がある形態や金属様の高い不透過性から、根管治療に用いたファイルの破折片であると考えられる。根管治療時にファイルが破折した疑いがある時は、エックス線撮影を行い確認する。破折ファイルが認められた場合は、ラバーダム防湿下でマイクロスコープと超音波発振装置を用いて除去する。 a ○ b × ファイバーポストは透過性を示す。 c × 水酸化カルシウム製剤は製品により透過性は異なるが、金属ほど高い不透過性はない。また根管に一致した形態を示す。 d × ガッタパーチャポイントはスムーズな棒状で不透過性を示すが、金属ほど高い不透過性はない。	文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 185-186
▶ keyword: 根管内破折、破折ファイル			
41	上顎左側第二小臼歯の根管治療中の写真(別冊 No. 8)を別に示す。 次に使用するのはどれか。1つ選べ。 a ルーラー b 根管探針 c 根管用プラグ d 根管充填用ピンセット	解答: d 写真は根管充填を行っているところで、根管内にガッタパーチャポイント(マスターポイント)が挿入され、ストッパーを装着したスプレッダーで側方加圧を行っている。次に、このスプレッダーを根管内から撤去し、それによりできた空隙にガッタパーチャポイント(アクセサリポイント)を挿入する。このアクセサリポイントは根管充填用ピンセットで把持して根管内に挿入する。 a × ファイルやガッタパーチャポイントの長さの測定に用いる器具である。 b × 根管口の探索に用いる。 c × ガッタパーチャポイントを根管口部で焼き切り、根尖方向に圧接するために用いる。 d ○ ガッタパーチャポイント(マスターポイント、アクセサリポイント)やペーパーポイントを把持しやすいように、先端内面に溝が掘られている。	文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 165、210-212
▶ keyword: 側方加圧充填、根管充填用ピンセット			

問題 A		解答・解説	
42	アンキローシス(骨性癒着)の原因となるのはどれか。1つ選べ。 a 根尖切除 b 歯根膿腫 c 歯の内部吸収 d 完全脱臼後の再植	解答: d アンキローシス(骨性癒着)は、歯槽骨と歯根のセメント質が一体化する現象のことで、外傷により完全脱臼した場合や、意図的再植を行った場合に、歯根膜が傷害を受けることで起こる。 a × b × c × d ○ 外傷による完全脱臼後の再植歯は、歯根膜の損傷によりアンキローシスを起こすことがある。	文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 183
▶ keyword: アンキローシス(骨性癒着)			
43	70歳の女性。歯肉からの出血を主訴として来院した。検査の結果、下顎右側第一大臼歯に1度の動揺を認めたため、口腔清掃指導を行った。初診時の口腔内写真(別冊 No. 9A)およびエックス線写真(別冊 No. 9B)を別に示す。 次に行うと考えられるのはどれか。1つ選べ。 a 咬合調整 b スケーリング c 歯周ポケット掘削術 d オーラルスクリーンの装着	解答: b 口腔内写真およびエックス線写真から行うべき歯周基本治療を選択できる。 ・歯根膜腔の拡大および早期接触がある場合 → 咬合調整を行う。 ・堤状隆起(テンションリッジ)または口呼吸線などが認められる場合 → 口呼吸を疑い、筋機能訓練またはオーラルスクリーンの装着などを行う。 今回は上記の所見は認められないので、まずスケーリングを行う。 a × 1度の動揺を認めるが、歯根膜腔の拡大は認められず咬合歯も存在しないので、まずは口腔清掃指導とスケーリングを行う。 b ○ エックス線写真から多量の歯石沈着が認められ、スケーリングが必要である。 c × 歯周ポケット掘削術は歯周外科治療であるので、歯周基本治療後、再評価検査を行い、必要に応じて行う。 d × 口呼吸を疑う所見はないので適応とならない。	文献: 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 76-84
▶ keyword: 歯周基本治療			
44	根分岐部病変の処置法で正しいのはどれか。1つ選べ。 a トライセクションは2根歯に対して行われる。 b 歯根切除では病変の進行した1根を歯冠とともに分割除去する。 c 組織再生誘導法は下顎の3度(Lindhe & Nymanの分類)に適合である。 d ファーケーションプラスティではオドントプラスティとオステオプラスティを行う。	解答: d a × 病変の進行した1根を歯冠とともに分割除去するのが歯根分割除去法であり、ヘミセクションとトライセクションがある。トライセクションは3根性の上顎第一大臼歯を行う。2根の下顎第一大臼歯では、近心根または遠心根のいずれかを分割除去するヘミセクションとなる。 b × 歯根切除法は復根歯の1根または2根に病変が重度に進行している症例に行い、歯冠は切断せずに病変の進行している歯根のみを切断・除去する。 c × 組織再生誘導(GTR)法は1~2度(Lindhe & Nymanの分類)の根分岐部病変を行う。根分岐部の新付着や骨の再生を目的とする。 d ○ ファーケーションプラスティは1度(Lindhe & Nymanの分類)の軽度の根分岐部病変を行う。オドントプラスティ(歯の整形術)とオステオプラスティ(歯槽骨整形術)を行って根分岐部の清掃性の改善と器具の到達性を容易にする。	文献: 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 115
▶ keyword: ファーケーションプラスティ、歯根分割除去法、歯根切除法、組織再生誘導(GTR)法			

問題 A

45 左側方運動をした時の咬合接触状態を前方から観察した時の図を示す。



この咬合様式について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 筋疲労を避ける。
- b 義歯を安定させる。
- c 審美性に優れている。
- d 主に部分床義歯装着者にみられる。

▶keyword: 咬合様式、両側性平衡咬合(バイラテラルバランスドオクルージョン)

46 光学印象採得で必要なのはどれか。2つ選べ。

- a 無影灯
- b 既製トレー
- c 口腔内スキャナー
- d パーソナルコンピュータ

▶keyword: 光学印象採得、口腔内スキャナー、CAD/CAM

47 補綴装置製作過程において、ある操作を行っている写真(別冊 No.10)を別に示す。この操作の目的はどれか。1つ選べ。

- a 咬合圧の検査
- b 咬合関係の記録
- c 模型の咬合器装着
- d 仮想咬合平面の設定

▶keyword: フェイスボウトランスファー

解答・解説

解答: b

図の咬合様式は、作業側(左側)に加え平衡側(右側)でも咬合接触がみられることから、両側性平衡咬合(バイラテラルバランスドオクルージョン)である。側方運動時の作業側での咬合接触によって生じる義歯の回転や離脱を、平衡側の咬合接触で打ち消すことを目的とした咬合様式である。全部床義歯に望ましい咬合様式である。

- a × 有歯顎者において、側方運動時に多くの歯が同時に接触すると、歯根膜からの刺激などにより咀嚼筋の筋活動量が増大して筋肉の疲労が大きくなる。そこで有歯顎者の咬合様式は、過大な筋疲労を避けるため側方滑走運動時の咬合接触の部位が限定されている。
- b ○ 無歯顎者では、咀嚼時における全部床義歯の安定を優先して、作業側のみならず平衡側においても咬合接触を付与するのが一般的である。
- c × 審美性を特に考慮した咬合様式ではない。
- d × 無歯顎者(全部床義歯装着者)における咬合様式である。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 37-39

解答: c, d

口腔内スキャナーを用いて、印象材を使用せずに口腔内の形状を記録することを光学印象採得という。光学印象採得によって記録されたデジタルデータをもとに、CADソフトウェアで補綴装置や矯正装置などが設計され、設計データはCAMソフトウェアによって加工装置に送付される。そして、加工装置によって装置が製作される。このように、光学印象採得および歯科用CAD/CAMシステムを応用することで、印象材や模型材を使用せずに補綴装置を製作することができる。

- a × 口腔内スキャナーは発光するため、ほかの光源を必要としない。
- b × 印象材は使用しないため、印象用トレーを必要としない。
- c ○ 光学印象採得とは口腔内スキャナーを使用した印象採得法のことである。
- d ○ 口腔内スキャナーで記録したデータは、パーソナルコンピュータ(PC)に表示・記録される。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 69、93-95

解答: c

写真はフェイスボウトランスファーを行っているところである。頭蓋(顎関節)に対する上顎(歯列)の三次元的位置関係をフェイスボウに記録し、この位置関係を咬合器に移す(トランスファーする)操作のことである。上顎模型を咬合器に装着するためにいう。

- a × 咬合圧の検査は、上下顎歯列間に専用感圧フィルムや圧力センサーを挿入し、咬合圧の強さと左右側のバランスを検査することである。
- b × 咬合関係の記録には咬合採得材(ワックスなど)や咬合床を用いる。
- c ○
- d × 義歯治療における仮想咬合平面の設定は、咬合平面板を用いて、Camper(カンペル)平面などを参考にしている。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 53-54、124
最新歯科衛生士教本 歯科機器 125-126

問題 A

48 上顎全部床義歯を使用中の患者において、義歯床粘膜面に付着したデンチャープラークによって顎堤粘膜に生じる変化はどれか。1つ選べ。

- a 褥瘡性潰瘍
- b フラビーガム
- c 義歯性口内炎
- d 義歯性線維腫

▶keyword: 全部床義歯、義歯性口内炎、デンチャープラーク

49 コクサッキーウイルスの感染によるのはどれか。1つ選べ。

- a 麻疹
- b 単純疱疹
- c 帯状疱疹
- d 手足口病

▶keyword: ウイルス疾患、水痘形成、手足口病

50 35歳の女性。食事時の左側顎下部の腫脹と激しい疼痛を主訴として来院した。腫脹と疼痛は食事後に徐々に改善するという。初診時のエックス線写真(別冊 No.11)を別に示す。

疑われるのはどれか。1つ選べ。

- a 歯牙腫
- b 唾石症
- c 多形腺腫
- d 流行性耳下腺炎

▶keyword: 唾石症

解答・解説

解答: c

全部床義歯装着患者では、顎堤粘膜にさまざまなトラブルが生じることがある。これらのトラブルは、顎堤粘膜への機械的刺激に起因するものと、義歯床粘膜面に付着したデンチャープラークに起因するものに大別される。

- a × 義歯の不適合により床下粘膜が過度に加圧されることが原因である。
- b × 咀嚼時の機能圧が特に上顎前歯部の床下粘膜に強くかかり、結果として顎堤の骨吸収と粘膜の肥厚が進行することで生じる。
- c ○ デンチャープラークの主体である *Candida albicans* の感染により生じる床下粘膜の非特異的な炎症のことである。
- d × 義歯床の機械的刺激が慢性的に粘膜に加わることで炎症反応が繰り返されて生じる増生物のことである。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 143-146

解答: d

ウイルス感染によって起こる口腔粘膜疾患の特徴として、水痘形成があげられる。水痘は時間の経過とともに破れ、びらんから潰瘍形成に至ることが多い。口腔内では、単純疱疹ウイルス、水痘・帯状疱疹ウイルス、コクサッキーウイルス、麻疹ウイルスの感染による水痘形成がみられることが多い。

- a × 麻疹の原因は麻疹ウイルスで、頬粘膜に灰白色の Koplik (コプリック) 斑が出現する。
- b × 単純疱疹の原因は単純疱疹ウイルスで、ヘルペス性口内炎や口唇ヘルペスを引き起こす。
- c × 帯状疱疹の原因は水痘・帯状疱疹ウイルスである。初感染では水痘を生じ、いったん治癒しても、ウイルスは体内に潜み、回帰発症により帯状疱疹を発症する。
- d ○ 手足口病の原因はエンテロウイルス属のコクサッキーウイルス A16 である。夏に流行し、幼児や小児に好発し、口腔・手・足に発疹と水疱がみられる。

文献: 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 50-53

解答: b

エックス線写真より、左側口底部に細長い石灰化物が確認できる。顎骨から連続していないため、骨由来の石灰化物ではなく、唾石が疑われる。細長い形状であることから、唾液腺導管内で石灰化が起こったものと推察される。

なお、このエックス線写真は咬合法で撮影されたものである。咬合法は口底部の石灰化物や舌側骨隆起の状態を確認する際に用いられる。

- a × 歯牙腫は歯肉性腫瘍で顎骨内に発生する。集合性歯牙腫(上顎前歯部に好発)と複発性歯牙腫(下顎大臼歯部に好発)に分けられる。
- b ○ 唾石症は唾液腺導管内に結石が形成される疾患である。顎下腺部に多く、唾液腺周囲の腫脹(唾腫)、および急激かつ激しい痛み(唾痛)がある。症状は一過性であるが、食事ごとに繰り返される。治療としては、経過観察として自然排出を待つが、大きさによっては外科的な摘出が必要となる。
- c × 多形腺腫は良性腫瘍で、全唾液腺腫瘍の60%を占める。口腔外では耳下腺、口腔内では口蓋腺で好発する。口蓋では硬軟口蓋境界部に片側性で無痛性、半球状の境界明瞭な腫瘍としてみられる。
- d × 流行性耳下腺炎はムンプスウイルスによる伝染性疾患で、おたふく風邪ともよばれる。発熱に続き、耳下腺部の疼痛を伴う腫脹が発生する。

文献: 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 117-118

問題 A

解答・解説

51 中枢神経系のモニタリング項目はどれか。1つ選べ。
 a SpO₂
 b 血圧
 c 脈拍
 d 意識レベル

解答：d
 モニタリングは、患者の現在の状態を知り、今後の状態を推測するために行われる。

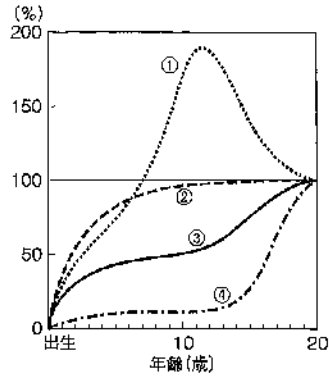
呼吸のモニタリング	呼吸数、換気量、経皮的動脈血酸素飽和度
循環のモニタリング	脈拍、血圧、心電図
中枢神経系のモニタリング	意識レベル

▶keyword: バイタルサイン、モニタリング

- a × SpO₂は経皮的動脈血酸素飽和度のことであり、呼吸のモニタリング項目である。
- b × 血圧は循環のモニタリング項目である。
- c × 脈拍は循環のモニタリング項目である。
- d ○ 意識レベルは中枢神経系のモニタリング項目である。意識レベルの判定法に Japan Coma Scale (JCS) がある。

文献: 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 177-178

52 Scammon (スキャモン) の臓器別発育曲線を図に示す。



リンパ節の成長発育のパターンを示すのはどれか。1つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

▶keyword: Scammon の臓器別発育曲線、リンパ型

解答：a
 成長発育の過程で、身体は常に一定の速度で大きくなるわけではなく、他の時期よりも大きく成長する時期がある。また、身体の部位や臓器によって、その時期は異なる。Scammon の臓器別発育曲線は、身体の各部位の成長発育のパターンを4つの型に大別したもので、リンパ型、神経型、一般型、生殖器型がある。

- a ○ ①はリンパ型である。思春期の直前に最大増加を示して最大値に達し、以後は減少して成人の値となる。胸腺、リンパ節、口蓋扁桃、咽頭扁桃などが含まれる。
- b × ②は神経型である。乳児期・幼児期の成長が著しく、7歳ころまでに成人に近いレベルに達する。脳、脊髄、視覚器などがこの型に属する。
- c × ③は一般型である。乳児期・幼児期前半と思春期に急激な成長を示し、その間はゆるやかな成長を示すので、曲線はS字状を示す。筋、骨格、呼吸器、消化器などがこの型に属する。
- d × ④は生殖器型である。10歳頃まではほとんど変化しないが、思春期に成長が始まり、急激に成人の域に達する。睾丸、卵巣、子宮などが属する。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科矯正 13-14
 最新歯科衛生士教本 小児歯科 第2版 11-12

問題 A

解答・解説

53 10歳の男児。咬合異常を主訴として来院した。学校歯科健診で指摘されたという。閉鎖経路上で上下の右側中切歯に早期接触を認める。初診時の口腔内写真(別冊 No. 12)を別に示す。

放置した場合に誘発が考えられるのはどれか。2つ選べ。

- a 下顎の偏位
- b 咬合性外傷
- c タングスラスト
- d 上顎の正中離開

▶keyword: 機能的反対咬合、早期接触

解答：a, b
 下顎骨が安静位から咬頭嵌合位へと閉じていく経路(閉鎖経路)上で早期接触や咬頭干渉があると、下顎が偏位し、不正咬合の原因となることがある。この症例では、口腔内写真から咬頭嵌合位では上下顎右側中切歯が反対咬合を呈していることがわかる。また設問文より早期接触を認めるということから、下顎の機能的な前方偏位を伴う機能的反対咬合であることがわかる。

- a ○ 成長期においては、機能的な不正咬合によって誘発される顎運動が左右非対称の場合、片側のみ下顎枝の成長が促進されて顎変形症になることが考えられる。
- b ○ 機能的な不正咬合では、咬合接触の強い部位において咬合性外傷を誘発する可能性がある。
- c × タングスラスト(舌突出癖)は、開咬などの場合に嚥下時の機能的適応として起こるものである。本症例ではタングスラストが誘発されるとは考えにくい。
- d × この症例では、上顎右側中切歯は咬合時に下顎右側中切歯と側切歯により口蓋側方向に押される力がかかる。そのため上顎に正中離開が起きることは通常考えられない。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科矯正 33、35、46
 最新歯科衛生士教本 小児歯科 第2版 49-50

54 矯正装置装着時の口腔内写真(別冊 No. 13)を別に示す。

顎間ゴムの分類はどれか。1つ選べ。

- a II級ゴム
- b III級ゴム
- c 垂直ゴム
- d 交叉ゴム

▶keyword: 顎間ゴム、II級ゴム

解答：a
 顎間ゴムは上下顎に装着した矯正装置の間に用いて、歯の近遠心方向の移動や歯を突き合わせる力を発生させる。写真はII級ゴムを示している。

- a ○ II級ゴムは、下顎臼歯部から上顎前歯部にかける。
- b × III級ゴムは、上顎臼歯部から下顎前歯部にかける。
- c × 垂直ゴムは、上下歯列間に垂直にかけて咬合の緊密化をはかる。
- d × 交叉ゴムは、欽状咬合や交叉咬合症例に用い、咬合面を越えて斜めにかける。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科矯正 53-54

55 患者自身で脱着できる装置はどれか。1つ選べ。

- a リンガルアーチ
- b マルチブラケット装置
- c トランスパラルアーチ
- d Fränkel (フレンケル) 装置

▶keyword: 可撤式装置、固定式装置

解答：d
 患者自身が脱着できる矯正装置を可撤式矯正装置といい、床矯正装置や咬合挙上板・咬合斜面板などの床タイプの装置のほか、アクチバトルやバイオネーター、Fränkel (フレンケル) 装置(ファンクションレギュレーター)などの機能的矯正装置が該当する。患者が装置を装着している間しか矯正力が働かないため、患者自身の協力が不可欠である。

- a × 固定式装置である。
- b × 固定式装置である。
- c × 固定式装置である。
- d ○ 可撤式装置であり、患者自身で脱着できる。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科矯正 64-72

問題 A

解答・解説

56 4歳の女児。歯の異常を主訴として保護者とともに来院した。診査の結果、咬耗による形態変化やう蝕は認められず、発育障害が原因と診断された。初診時の口腔内写真(別冊 No. 14)を別に示す。
この発育障害が起こったと考えられる歯の発育段階はどれか。1つ選べ。
a 開始期
b 添加期
c 石灰化期
d 形態分化期

解答：b
歯の発育時期の異常は、発育段階に応じて以下の異常を引き起こす。

開始期・増殖期	歯数
組織分化期	歯の構造
形態分化期	歯の形態
添加期	歯の量
石灰化期	歯の硬さ

写真は線状エナメル質減形成である。すべての歯に異常が認められることから、エナメル質の添加期に全身的な障害を受け、エナメル質の量が減少したことが考えられる。

- a × 開始期の異常は、歯数の異常をもたらす。
- b ○ 添加期の異常はエナメル質減形成をもたらす。
- c × 石灰化期の異常はエナメル質石灰化不全をもたらす。
- d × 形態分化期の異常は巨大歯や矮小歯などをもたらす。

文献：最新歯科衛生士教本 小児歯科 第2版 36-39

▶ **keyword：**歯の形成異常、線状エナメル質減形成

57 2歳の女児。歯の色調を保護者が気にして来院した。初診時の口腔内写真(別冊 No. 15)を別に示す。
原因として考えられるのはどれか。1つ選べ。
a 外傷
b ウイルス感染
c 夜間授乳の継続
d フッ化物歯面塗布

解答：c
写真より、上顎乳前歯の歯頸部および隣接面部にう蝕がみられる。この時期の多発性う蝕の原因として、夜間授乳の継続、甘味食や飲料の頻回摂取、仕上げ磨きが不十分であることなどが考えられる。

- a × 外傷は歯冠破折などの原因となるが、写真のような歯面の着色が生じることはない。
- b × ウイルス感染によって写真のような歯面の着色が生じることはない。
- c ○
- d × フッ化物歯面塗布によって歯質の耐酸性の向上や再石灰化が促されることはあっても、写真のような歯面の着色が生じることはない。

文献：最新歯科衛生士教本 小児歯科 第2版 54-56

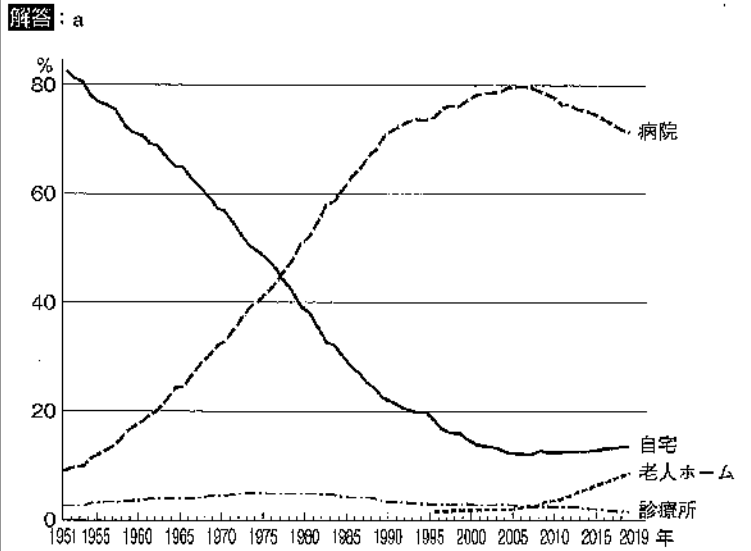
▶ **keyword：**乳歯う蝕

問題 A

解答・解説

58 我が国における死亡場所の推移を図に示す。
①はどれか。1つ選べ。

- a 病院
- b 自宅
- c 診療所
- d 老人ホーム



▶ **keyword：**看取り、在宅医療

出典：厚生労働省「人口動態統計」(令和元年)

- a ○ 1975年ごろを境に自宅での死亡を上回り、近年では約7割が病院で死亡している。
- b × かつては急性疾患に対する随時往診が頻回にされており、自宅で死亡するのが一般的であった。現在では病院で死亡するのが一般的になっている。
- c × 診療所での死亡は少ない。
- d × 老人ホームでの死亡は最近では増えてきているが、看取りを行う施設はまだ少ない。

文献：最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 212-213

59 介護予防事業の基本チェックリストの質問項目はどれか。2つ選べ。
a 口の渇きが気になりますか。
b 口の臭いが気になりますか。
c お茶や汁物等でむせることがありますか。
d 半年前に比べて軟らかいものが食べにくくなりましたか。

解答：a, c
介護予防事業で用いられる基本チェックリストのなかで、口腔機能についての質問事項は以下の3つである。

- 13. 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか。
- 14. お茶や汁物等でむせるとがありますか。
- 15. 口の渇きが気になりますか。

この3項目のうち2項目以上に該当すると、口腔機能が低下していると判断される。
a ○
b × 基本チェックリストでは口の臭いではなく口の渇きについて質問している。
c ○
d × 基本チェックリストでは軟らかいものではなく固いものが食べにくくなったかについて質問している。

▶ **keyword：**介護予防事業、基本チェックリスト

文献：最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 220-225

問題 A

解答・解説

60 80歳の男性。食事摂取困難を主訴として来院した。6か月前から食事に時間がかかるといなり、食事摂取量が減ってきたという。口腔機能の検査としてオーラルディアドコネシスを行った。検査結果を表に示す。

	検査結果	基準値
/pa/	6.3回/秒	6.1回/秒
/ta/	5.2回/秒	6.1回/秒
/ka/	5.0回/秒	5.8回/秒

症状の改善に有効なのはどれか。1つ選べ。

- a 頰訓練
b 舌訓練
c 口唇訓練
d 声門閉鎖訓練

▶keyword: オーラルディアドコネシス、間接訓練、舌訓練

解答: b

オーラルディアドコネシスは舌・口唇の運動の速度や巧緻性を発音によって評価する口腔機能の検査の1つである。口唇の運動機能は/pa/の発音を用いて評価し、舌の運動機能は/ta/(舌前方)、/ka/(舌後方)を用いて評価する。

設問の検査結果では、/pa/は基準値を超えているが、/ta/と/ka/は基準値を下回っている。そのため舌の運動機能が低下していると判断できる。

- a × 頰筋の運動機能についてはこの結果からは判断できない。
b ○ /ta/、/ka/の発音回数が低下しており、舌の運動機能が低下しているため舌訓練が有効である。
c × /pa/の発音回数は基準値を超えているため、口唇の運動機能には問題がない。
d × 声門閉鎖に問題があるかどうかはこの結果からは判断できない。

文献: 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 78
歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 82-83

61 7歳の男児。う蝕治療を希望し来院した。ADHDと診断されているが、薬物療法は受けておらず、歯科受診ははじめてである。歯科診療時に留意すべき患者の特徴はどれか。2つ選べ。

- a 順番が待てない。
b 注意が持続しない。
c 同じ動作を繰り返す。
d 強いこだわりがある。

▶keyword: ADHD (注意欠如・多動性障害)

解答: a, b

ADHD (注意欠如・多動性障害)は、不注意、多動性・衝動性を特徴とする発達障害である。男女比は4:1で男性に多い。多動性・衝動性の強いタイプ、不注意の強いタイプ、その両方を併せもつタイプがある。症状としては次のようなものが挙げられる。

不注意: 注意(集中)が持続しない、計画的な行動が苦手、忘れ物やなくしものが多い、話しかけなどに対して心が他所にあるようにみえるなど。

多動性・衝動性: 順番が待てない、過剰に落ち着きがない、しゃべりすぎる、不適切な場面での過剰な運動活動性、人の話をすぐに遮るなど。

歯科診療時には、待ち時間が長くなるよう配慮したり、気が散らないように興味を引きそうな機器を隠したりする必要がある。また、突然衝動的な行動がみられる場合は、危険が及ばないように安全を確保し、不安なことや嫌なことに対しては、歯科治療の目的や効果を具体的にわかりやすく説明する必要がある。

- a ○
b ○
c × 常同的な反復的行動(手をひらひら振る、手を叩く、体を前後に動かす、同じ言葉を繰り返す、飛び跳ねるなど)は、自閉スペクトラム症の症状の1つである。
d × 特定のものへの強いこだわり(1日のスケジュールのルーティン化、決まった道順や服装、同じ食べ物など)は、自閉スペクトラム症の症状の1つである。

文献: 最新歯科衛生士教本 障害者歯科 第2版 20-24

問題 A

解答・解説

62 7歳の女児。う蝕治療を主訴として来院した。患児は身体障害者手帳を有しており、福祉器具を使用している。はじめての歯科治療で不安が強く、ユニットに座れない。使用している福祉器具の写真(別冊No. 16)を別に示す。

初診時に用いる対応法で適切なのはどれか。1つ選べ。

- a PECS
b TEACCH法
c モデリング法
d オペラント条件づけ

▶keyword: オペラント条件づけ

解答: d

写真で示されている福祉器具は白杖(はくじょう)とよばれる視覚障害者が使用する白い杖である。身体障害者福祉法では「盲人安全つえ」と記載されているが、全く視力がない人(全盲)だけが使用するわけではない。視覚障害者は視覚機能(視力、視野、色覚、光覚、眼球運動など)が永続的に低下し、回復できない状態の人のことであり、先天的原因や後天的原因がある。

視覚障害のある人に特有の口腔症状があるわけではないが、転倒や衝突などで外傷を負うことがある。また、歯科治療時に器具や鏡を見せて歯科保健指導が困難なことが多く、適切な対応が望まれる。

- a × PECSは絵カードの交換により双方向のコミュニケーションを行う方法で、視覚障害者の場合には適さない。
b × TEACCH法は、自閉スペクトラム症に用いられる方法で、構造化や絵カードを用いる。視覚障害者に適切な対応法とはいえない。
c × モデリング法は、他の患者の治療を見学させることによって理解を促し、適応行動を引き出す方法であるので、視覚障害者の場合には適さない。
d ○ オペラント条件づけは、好ましい行動が現れたときには、ほめたり、称賛してその行動を強化し定着させる方法である。視覚障害者でも用いることが可能である。

文献: 最新歯科衛生士教本 障害者歯科 第2版 39、63-64

歯科予防処置論

63 ペリクルの説明で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 再石灰化促進作用がある。
b 細菌の生態系が成立している。
c 通常の口腔清掃で除去できる。
d プラーク内細菌への栄養供給源となる。

▶keyword: ペリクル(獲得被膜)

解答: a, d

ペリクル(獲得被膜)は、歯面に形成させた無色透明の1μm未満の有機性の薄膜で、細菌を含まない。ペリクルは歯面に強固に付着しているため、通常の口腔清掃では除去できない。また除去しても、歯が唾液と接触すると、主に唾液由来のタンパク質などが吸着されて、数時間ほどの間に形成される。ペリクルの生理的機能としては、①歯の物理的保護、②歯の脱灰の抑制と再石灰化の促進、③口腔細菌の歯面への選択的付着などがあげられる。

- a ○
b ×
c ×
d ○ 細菌をペリクルに付着させることで歯面へのプラークの蓄積を誘導する。さらにペリクル中にはアミノ酸や糖が含まれており、プラーク内細菌への栄養供給源となっている。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 28
最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 110
ポイントチェック⑧ 第5版 10

問題 A

解答・解説

- 64 60歳の男性。歯肉からの出血を主訴として来院した。全顎的な歯肉腫脹と歯石沈着が顕著に認められる。半年前に2型糖尿病と診断され、インスリン療法を受けており、先月の糖尿病検査の結果はHbA1c: 8.0%であったという。
- この患者への対応で正しいのはどれか。2つ選べ。
- a 糖尿病連携手帳を確認する。
b 予約は食直前の時間帯に設定する。
c 低血糖が疑われる場合はブドウ糖を投与する。
d スケーリング時は出血させないようにダルスケーラーを用いる。

▶keyword: 糖尿病、糖尿病連携手帳、低血糖

解答: a, c

糖尿病患者でインスリン療法を受けている患者は、低血糖を起こすことがあるため注意が必要である。また、糖尿病患者の口腔内では、生体防御機構の低下による創傷治癒不良が認められることがあるため、スケーリングを含む観血処置時には出血に十分留意する。

- a○ 糖尿病連携手帳にはかかりつけ歯科医による歯周病の有無、口腔清掃状態、口腔乾燥、咀嚼力やインプラントの有無等の記載欄があり、患者は歯科を受診する際、受付で手帳を提示するよう指導を受けている。
- b× 低血糖を予防するため、空腹時の歯科治療は避け、来院した患者には最後の食事をいつ摂ったかを必ず確認する。また1回の治療時間は長くなりすぎないように、場合によっては何回かに分けて行い、長時間待たせることも避ける。
- c○ 低血糖症状は副交感神経刺激症状（お腹がすいてグーグー鳴る）、交感神経刺激症状（冷や汗・振戦・四肢の冷感・顔面蒼白・動悸）、中枢神経症状（あくび・異常行動・昏睡）の順で現れる。これらの症状がみられた場合は担当医に報告し、ブドウ糖の補給を行う。補給後、通常5～10分以内に症状は消失する。
- d× ダルスケーラーとは切れ味の悪いスケーラーのことである。そのようなスケーラーは歯石除去効率が悪くなるだけでなく、歯面を滑ってしまい大変危険である。スケーリングの際は疾患の有無に関わらず鋭利なスケーラーを用いる。

文献: 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 133
歯科衛生士のための糖尿病予防指導マニュアル 14-15
歯科衛生士のための口腔内科 100-102

- 65 歯周病の環境因子はどれか。2つ選べ。
- a 喫煙
b 糖尿病
c 口呼吸
d 栄養障害

▶keyword: 歯周病のリスクファクター、環境因子

解答: a, d

歯周病の原因は細菌因子、宿主因子、環境因子に分けられる。環境因子は喫煙、ストレス、栄養障害、肥満、薬物などが該当する。

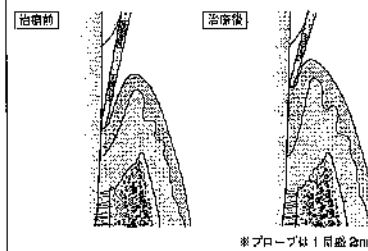
- a○
b× 糖尿病は宿主因子のうち全身性修飾因子である。
c× 口呼吸は宿主因子のうち局所性修飾因子である。
d○

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 41-42
最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 28-36

問題 A

解答・解説

- 66 歯周基本治療前後の変化を図に示す。



クリニカルアタッチメントレベルの変化で正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 1mmの付着の喪失
b 2mmの付着の喪失
c 3mmの付着の獲得
d 4mmの付着の獲得

▶keyword: クリニカルアタッチメントレベル (CAL)、アタッチメントゲイン

解答: c

クリニカルアタッチメントレベル (CAL) は、歯肉退縮量: GR (セメント-エナメル境: CEJ~辺縁歯肉頂の距離) と、歯周ポケットの深さ: PPD (辺縁歯肉頂~歯周ポケット底の距離) の和で表される。この場合、術前は GR: 2mm + PPD: 4mm で、CALは6mmである。術後は GR: 1mm + PPD: 2mm となり、CALは3mmであるため「3mmの付着が獲得された (=アタッチメントゲイン)」といえる。

- a×
b×
c○
d×

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 145
最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 60-62

- 67 45歳の女性。歯周治療が終了し、3か月後にSPTで来院した。口腔内写真とエックス線写真 (別冊 No. 17A)、および器具の写真 (別冊 No. 17B) を別に示す。歯科医師より全顎のスケーリングと歯面清掃を指示された。

上顎右側中切歯に使用する器具で最も適切なのはどれか。1つ選べ。

- a ①
b ②
c ③
d ④

▶keyword: インプラント、歯面清掃、サブソニックブラシシステム

解答: b

エックス線写真から、①にインプラントが装着されていることがわかる。インプラントのプロフェッショナルケアでは、インプラント体やアパットメント表面を傷つけないよう、金属製の器具を使用せず、口腔状態に応じて以下の器材を使用する。

- ・プラスチック製のハンドスケーラー
 - ・専用チップが装着されたパワースケーラー
 - ・サブソニックブラシシステム (エアタービン接続のハンドピースに専用ブラシを装着したもの)
 - ・グリシンパウダーを用いたエアポリッシング
 - ・スーパーフロスや歯間ブラシ (ラバー製またはワイヤーコーティングされているもの)
- a× ①は金属製のグレータイブキュレット (# 5/6) である。
b○ ②はサブソニックブラシシステムである。
c× ③は金属製の歯周プローブである。
d× ④はスケーリング用の金属製チップが装着された超音波スケーラーである。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 133
最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 216、232-233

- 68 エアスケーラーの特徴はどれか。2つ選べ。
- a エアゾールが発生しない。
b イリゲーション効果がある。
c バイオフィルムを破壊できる。
d エアタービンの圧縮空気によりチップが振動する。

▶keyword: エアスケーラー、エアゾール、イリゲーション

解答: b, d

a× エアスケーラーも超音波スケーラー同様、患者の血液や唾液、歯肉溝由来の感染性微生物がエアゾールに含まれて空気中に浮遊するので、口腔外パキュームの使用などによる感染予防対策が必要である。
b○ 注水による歯周ポケット内の洗浄 (イリゲーション効果) が期待できる。
c× キャビテーション効果がないため、バイオフィルムの破壊は期待できない。
d○ エアタービンの圧縮空気を応用してチップを振動させ、注水下で歯石を除去する。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 209-216

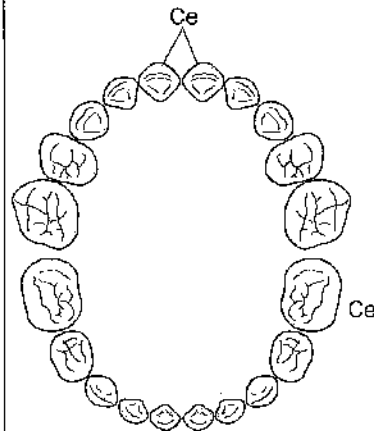
問題 A	解答・解説
<p>69 13歳の女児。歯肉からの出血を主訴として来院した。口腔内写真(別冊No.18)を別に示す。診査の結果、思春期性歯肉炎と診断された。</p> <p>この疾患の説明で適切なものはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 歯肉切除術を行う必要がある。 b 炎症の原因はホルモンの変動である。 c 白血球の機能不全を伴う場合が多い。 d 歯槽骨吸収が生じている可能性が高い。</p> <p>▶keyword: 思春期性歯肉炎</p>	<p>解答: b</p> <p>思春期では、女性ホルモンの増加によって <i>Prevotella intermedia</i> などの菌が増加し、思春期性歯肉炎を引き起こすことがある。思春期性歯肉炎は歯槽骨吸収などの歯周組織の破壊は伴わず、ブラークコントロールを行うことで改善する。</p> <p>a × b ○ c × d ×</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 小児歯科 第2版 58-59 最新歯科衛生士教本 最新歯科衛生士教本 保健生化学 第3版 210-211</p>
<p>70 歯周ポケット内のイリゲーションを行うために、超音波スケーラーの注水量を調節している写真(別冊No.19)を別に示す。適した水量はどれか。1つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▶keyword: イリゲーション、インサートチップ</p>	<p>解答: b</p> <p>歯周ポケット内のイリゲーション(洗浄)を行う場合、専用のインサートチップを用い水量とパワーを調整する。パワーは歯石を除去するときより出力を下げ、水量はインサートチップから線状に出る状態に調整する。</p> <p>a × ①は出力が高く、霧状で広範囲に水が飛散している。歯石除去には適しているが、イリゲーションには不向きである。 b ○ ②は線状に水が出ており、イリゲーションに適した水量である。 c × ③は①より出力は低いが、霧状に水が飛散している。歯石除去には適しているが、イリゲーションには不向きである。 d × ④は出力が弱く、水が水滴程度にしか出ていない。イリゲーションには不向きである。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 218 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 162-163</p>
<p>71 奇数番号のキュレットタイプスケーラーのシャープニングについて正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 切れ味の確認はトウだけでなくヒールも行う。 b 刃部側面を研ぐ際はトウを自分の方向に向ける。 c トウを研ぐ際は先端に適合するように砥石を10~20度傾ける。 d 刃部側面を研ぐ際は第1シャックを12時の方向に合わせてフェイスと床面を平行にする。</p> <p>▶keyword: グレーシタイプキュレット、シャープニング</p>	<p>解答: a, b</p> <p>グレーシタイプキュレットのシャープニングはスケーラー固定法で行う。その際、砥石とフェイスとのなす角度が100~110°になるよう砥石を合わせて動かす。2cm程度の幅で上下運動し、スラッジが出たら下げて終わる。</p> <p>a ○ 切れ味の確認は作業部位のトウだけでなく、刃部中央、ヒールも行う。 b ○ グレーシタイプキュレットの奇数番号ではスケーラーのトウを自分に向け、偶数番号ではトウを自分とは反対に向けて研ぐ。 c × トウを研ぐ際、スケーラーの先端を3時の方向に向けて、先端に適合するように砥石を45°傾ける。 d × グレーシタイプキュレットの場合、フェイスと床面を平行にするために第1シャックは11時の方向に設定する。12時の方向に合わせるのはシクルタイプスケーラーの場合である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 205-208</p>

問題 A	解答・解説
<p>72 12歳の男児。定期健診のため来院し、う蝕活動性試験を実施することになった。試験を実施している様子(別冊No.20A)およびその結果(別冊No.20B)を別に示す。結果から考えられるのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 未処置う蝕がある。 b 唾液が酸性である。 c 唾液の粘調度が高い。 d エナメル質の歯質耐酸性が弱い。</p> <p>▶keyword: う蝕活動性試験、Dentocult®-LB</p>	<p>解答: a</p> <p>写真は Dentocult®-LB であり、混合唾液中の <i>Lactobacilli</i> の菌数レベルを平板状の選択培地上で測定する試験である。最低3分間パラフィンワックスを咀嚼させた後に唾液を採取し、寒天スライドの両面に唾液を注ぐ。その後、37°Cで4日間培養し、判定表を見ながら Class 0~3 で判定を行う。写真の結果は Class 3 である。</p> <p>a ○ <i>Lactobacilli</i> のレベルが高い場合、未処置う蝕の存在や不適合補綴装置・充填物の存在が疑われる。 b × 唾液の pH をみるのは、唾液緩衝能の測定検査である。唾液緩衝能とは、唾液が口腔内の pH の変動に抵抗する能力のことである。唾液緩衝能が高いと、酸性の食品や炭水化物の摂取後も pH は短時間しか低下しない。 c × 唾液の粘調度をみるのは、唾液粘調度テストである。 d × エナメル質の歯質耐酸性(脱灰性)を測定するのは、Enamel Biopsy (エナメル生検法) である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 177、179-182</p>
<p>73 85歳の男性。介助者である家族から、食事の際に冷たいものがしみるとの訴えがあり、歯科医師と歯科衛生士が居宅に訪問した。診察の結果、実質欠損はないが数歯に根面露出が認められたため、歯科医師の指示によりフッ化物製剤の歯面塗布を行った。数日後に再訪したところ冷痛は緩和したが、フッ化物製剤を塗布した根面が黒変していたため、歯科医師が黒変部位に対し処置を行うことになった。</p> <p>歯科衛生士が塗布したフッ化物製剤の特徴はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 白色の液体である。 b 溶液は酸性である。 c 毒薬に指定されている。 d 象牙細管内のタンパク質との反応により黒変を生じる。</p> <p>▶keyword: フッ化ジアンミン銀、根面う蝕、象牙質知覚過敏</p>	<p>解答: d</p> <p>塗布した部位が黒変したことから、歯科衛生士が歯面塗布に用いたのはフッ化ジアンミン銀であることがわかる。フッ化ジアンミン銀を塗布すると、特にう蝕部位では銀イオンが象牙質中のタンパク質と反応することで黒変を生じる。この作用により象牙細管が封鎖されることで、象牙質知覚過敏の抑制効果も期待できる。本文のように、口腔清掃が困難な患者の根面う蝕の予防や進行抑制をはかるためにフッ化ジアンミン銀塗布が近年普及しつつある。</p> <p>a × 無色透明の液体である。 b × pH8.5でアルカリ性である。 c × 毒薬ではなく劇薬に指定されている。 d ○</p> <p>文献: 歯科衛生士のための齶蝕予防処置法 第2版 60-62</p>

問題 A

解答・解説

74 3歳の女児。母親がう蝕を疑い、女児を連れて来院した。歯科医師による診察結果を図に示す。診察後、歯科医師の指示によりフッ化物応用を行うことになった。



- 適切なものはどれか。2つ選べ。
- a フッ化物洗口
 - b フッ化物歯面塗布
 - c フッ化ジアンミン銀塗布
 - d フッ化物配合歯磨剤の応用

▶keyword: エナメル質初期う蝕、フッ化物歯面塗布、フッ化物配合歯磨剤

解答: b, d

Ceとは保険診療の記号で、エナメル質初期う蝕のことである。図より、上顎乳中切歯と下顎第二乳臼歯に初期う蝕が存在していることがわかる。フッ化物の局所応用にはフッ化物歯面塗布法、フッ化物洗口法、フッ化物配合歯磨剤の応用があり、フッ化物歯面塗布法、フッ化物配合歯磨剤の応用は萌出直後から、フッ化物洗口法は4歳以降から応用する。

- a× ぶくぶくうがいができるようになる4歳頃から応用する。
- b○ フッ化物歯面塗布は、萌出直後からの応用が効果的である。A/AとE/Eのエナメル質初期う蝕に対しては再石灰化促進効果が期待できる。
- c× フッ化ジアンミン銀塗布は初期う蝕～軽度の象牙質う蝕の進行抑制に用いられるが、塗布部が黒変することから、前歯で実質欠損がない場合は使用しない。
- d○ フッ化物配合歯磨剤は6か月（歯の萌出）以降からの使用が推奨されている。ただし年齢に応じた使用量とフッ化物イオン濃度に注意が必要である。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 33、241
最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 167
歯科衛生士のための腐蝕予防処置法 第2版 60-62

75 20歳の女性。う蝕予防を希望して来院し、全顎にフッ化物歯面塗布を実施することになった。数年前に転倒で前歯を失い、上顎右側中切歯・側切歯にチタン製インプラントを埋入している。

使用する薬剤で適切なものはどれか。1つ選べ。

- a APFゲル
- b 2%NaF溶液
- c 8%SnF₂溶液
- d MFPフォーム

▶keyword: フッ化物歯面塗布、インプラント

解答: b

フッ化物歯面塗布は、高濃度フッ化物を直接歯面に作用させることで歯質の改善を図り、う蝕に対する抵抗性を高めるプロフェッショナルケアである。高濃度で酸性化したフッ化物は、チタン製インプラントやポーセレン、コンポジットレジンに対して用いると変色や劣化を起こす可能性が示されており、使用を避けるのが望ましい。一方で、フッ化物配合歯磨剤はチタンに対し影響がないことが報告されている。

- a× APF（リン酸酸性フッ化ナトリウム）は、酸性のフッ化物歯面塗布剤のため、チタン製インプラント埋入者には適していない。
- b○ チタン製インプラントやポーセレンが口腔内にある患者にフッ化物歯面塗布を行う場合は、中性のNaF（フッ化ナトリウム）溶液を使用することが望ましい。
- c× SnF₂（フッ化第一スズ）は酸性の製剤のため、チタン製インプラント埋入者への応用には適していない。
- d× MFP（モノフルオロリン酸ナトリウム）は歯磨剤に使用するフッ化物である。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 233-258

問題 A

解答・解説

76 6歳の男児。定期健診のため来院した。歯科医師より、下顎左側第一大臼歯に小窩裂溝充填を行うように指示があった。使用する器材の写真（別冊No. 21）を別に示す。使用する順番はどれか。1つ選べ。

- a ①→②→③→④
- b ②→③→①→④
- c ③→④→②→①
- d ④→①→③→②

▶keyword: 小窩裂溝充填

解答: c

①はホワイトポイント、②は咬合紙、③はラバーダムパンチ、④はポリッシングブラシである。小窩裂溝充填の術式は防湿→歯面の清掃→水洗→乾燥→充填→光照射→充填材の硬化確認→防湿除去→咬合状態の確認と調整である。

- a×
- b×
- c○ 使用する順番は、③ラバーダムパンチ（防湿）→④ポリッシングブラシ（歯面の清掃）→②咬合紙（咬合状態の確認）→①ホワイトポイント（咬合状態の調整）である。
- d×

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 258-264

77 家庭におけるフッ化物洗口法で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 洗口剤は薬局でも購入できる。
- b 就寝直前の使用が効果的である。
- c 矯正装置装着者は適応対象外である。
- d 乳歯の萌出直後から応用可能である。

▶keyword: フッ化物洗口、毎日法

解答: a, b

フッ化物洗口は、毎日または週1回の頻度で、歯の表面にフッ化物イオンを作用させることをねらいとした局所応用法の1つである。個人応用と集団応用がある。

- a○ 毎日法の低濃度フッ化物洗口液（フッ化物イオン濃度 225 ppm）は現在 OTC 医薬品となっており、薬局で購入できる。
- b○ 就寝直前の実施が望ましく、通常は5~10 mLの225~250 ppm 洗口液で、う蝕ハイリスク児の場合は450 ppmの洗口液で、30秒~1分間洗口後、吐出する。
- c× 修復処置した歯のう蝕再発防止や歯列矯正装置装着者の口腔衛生管理など、う蝕発生リスクの高い人への応用が効果的である。
- d× 対象年齢は洗口（ぶくぶくうがい）が可能な4歳から成人、高齢者まで広く適用される。乳歯が萌出するのは生後6か月頃から2歳6か月頃にかけてである。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 241-247
最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 169-172
ポイントチェック⑤ 第5版 58

歯科保健指導論

78 T市では一般市民を対象として、歯の健康フェスティバルを開催しており、歯科健診や健康相談、6歳未満を対象とした集団健康教育を実施している。

この活動の評価方法と内容の組合せで適切なものはどれか。1つ選べ。

- a プロセス評価——参加者数
- b アウトカム評価——事業予算
- c アウトプット評価——歯科健診の受診率
- d ストラクチャー評価——来場者の満足度

▶keyword: 地域歯科保健、事業評価

解答: c

地域歯科保健で事業の評価を行うにあたり、評価項目として①アウトカム（結果）評価、②アウトプット（事業実施量）評価、③プロセス（過程）評価、④ストラクチャー（構造）評価の4つがあげられる。

- a× プロセス（過程）評価では、事業目的や目標の達成に向けた過程や活動状況を評価する。参加者数はアウトプット評価の内容である。
- b× アウトカム（結果）評価では、事業の目的や目標の達成度、成果の数値目標に対する評価を行う。事業予算はストラクチャー評価の内容である。
- c○ アウトプット（事業実施量）評価では、目的や目標達成のために行われる事業の実施量に対して評価を行う。歯科健診の受診率、保健指導の実施率や継続率が指標となる。
- d× ストラクチャー（構造）評価では、事業における人管理体制（職員の数、職種、資質等）、投入する予算、施設の状態、他機関との連携体制などを評価する。来場者の満足度はプロセス評価の内容である。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 402
最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 235-236
ポイントチェック⑤ 第5版 133-134

問題 A

解答・解説

79 45歳の女性。歯磨き時に出血が気になると訴えて来院した。3か月ほど前から、たまたま歯磨き時に奥歯のほうから出血すると気付いたが、痛みがなかったためそのままにしていたとのこと。小学生の頃に歯治療を受け、それ以来歯科医院にはかかっていないという。また、患者本人はこれまで大きな疾患に罹ったことはないが、姉が3年前に乳癌と診断され手術を受け、現在は経過観察中であるという。

下線部分で現病歴はどれか。1つ選べ。

a ①
b ②
c ③
d ④

▶ keyword : 医療面接、現病歴

80 35歳の男性。1日に20本の喫煙習慣があり、これまでに何度も禁煙を試みたが成功しなかったという。すぐに禁煙するつもりはないが、妻が出産する5か月後までには禁煙することを希望している。

この男性への支援として最も適切なものはどれか。1つ選べ。

a 灰皿やライターの処分を促す。
b 禁煙の具体的な方法を提示する。
c 禁煙することのメリットを説明する。
d ストレスコントロールの方法を考える。

▶ keyword : 禁煙支援、禁煙ステージ

解答 : b

患者(対象者)から医療面接や健康調査票などから得られた情報は、項目別(主訴、現病歴、歯科的既往歴、全身的既往歴、家族歴、その他)に分類し記録する。現病歴とは、患者の主訴の症状の始まりから現時点までの経過の情報のことである。

- a × ①は主訴である。
b ○
c × ③は歯科的既往歴である。
d × ④は家族歴である。

文献 : 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 122-124
ポイントチェック⑤ 第5版 65

解答 : b

タバコの煙に含まれるニコチンやタールなどの化学物質は、喫煙者本人はもちろんのこと、喫煙する意志のない周囲の人にも影響を及ぼす。この患者は、すぐに禁煙するつもりはないが、5か月以内に禁煙を希望しており、禁煙ステージは関心期である。

- a × 灰皿やライターの処分を促すのは準備期の支援である。準備期は、禁煙に関心があり、すぐ(1か月以内)に禁煙しようと思っているステージであり、支援のポイントは、動機・自信の強化と、禁煙の障害となるものを取り除く指導をすることである。
b ○ 禁煙の具体的な方法を提示するのは関心期の支援である。関心期の支援のポイントは、実行に踏み切れるような動機づけの強化を行うことである。高い禁煙への意識と強い自発性をもたせることが重要である。
c × 禁煙のメリットを説明するのは無関心期の支援である。無関心期は禁煙を考えていないステージであり、支援としてはまずは動機づけを行う。
d × ストレスコントロールの方法を考えるのは実行期の支援である。実行期は、禁煙を実行しているステージ(禁煙してから6か月以内)であり、支援のポイントは、自信を強化することである。

文献 : 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 297-305
ポイントチェック⑤ 第5版 88

問題 A

解答・解説

81 付着量が増加した場合に舌運動の機能低下を疑うのはどれか。2つ選べ。

a 舌苔
b ステイン
c ペリクル
d 食物残渣

▶ keyword : 舌苔、食物残渣

82 幼稚園の教諭を対象に、歯科衛生士がう蝕予防に関する講話を行うことになった。事前の情報収集として、幼稚園児のう蝕罹患に関する全体像を把握したい。

参考資料として最も適切なものはどれか。1つ選べ。

a 学校保健統計調査
b 歯科疾患実態調査
c 国民生活基礎調査
d 国民健康・栄養調査

▶ keyword : 学校保健統計調査

解答 : a, d

- a ○ 舌苔は舌表面に形成される黄白色の付着物で、細菌や剝離上皮、食物残渣、唾液中のタンパク質などから形成される。舌の動きが低下すると舌苔は増加する。
b × ステイン(歯質への色素沈着)の増加と舌運動は直接関係ない。
c × ペリクルとは、エナメル質表面に形成される唾液由来の糖タンパク質の被膜のことである。ブラッシングや舌運動などで除去できるものではない。
d ○ 食事の後に歯や粘膜、義歯などに付着する“食べかす”を食物残渣という。舌運動機能が低下すると、咀嚼や食塊形成などがうまくできなくなり、口腔内に食物残渣が残留する。

文献 : 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 24、28-32、137
最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 204

解答 : a

幼稚園児における歯科疾患状況を把握する際は、指定の幼稚園、小・中・高等学校の学校健診の結果が集計されている「学校保健統計調査」を参考にするとよい。

- a ○ 学校保健統計調査は、学校における幼児、児童および生徒の発育および健康の状態を明らかにすることを目的とした調査である。調査対象の範囲は、幼稚園、小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、中等教育学校および幼保連携型認定こども園のうち、文部科学大臣があらかじめ指定する学校に在籍する、満5歳から17歳(4月1日現在)までの幼児、児童および生徒である。歯・口腔に関する調査項目としては、う蝕の状態の他、歯列や顎関節、歯肉の状態などがあげられる。
b × 歯科疾患実態調査は、全国から抽出された国民を対象とした国の調査統計で、5年ごとに実施される。歯科疾患実態調査では、う蝕に関する項目はあるが1~5歳は調査対象が少なく就学状況もわからないため、情報不足である。
c × 国民生活基礎調査は、保健、医療、福祉、年金、所得など、国民生活の基礎的事項を世帯面から総合的に把握するための調査である。調査項目は単独世帯の状況、医療保険の加入状況、公的年金・恩給の受給状況などであり、疾病の有無などは含まれない。
d × 国民健康・栄養調査は、国民の身体や生活習慣の状況、食生活や栄養摂取量を把握し、健康増進につなげるため、厚生労働省が毎年実施している調査である。調査内容は①身体、②栄養摂取、③生活習慣の3つに区分されるが、疾病の有無等は含まれていない。また、調査対象も層化無作為抽出によって選ばれた全国約6,000世帯(およそ18,000人)であり、幼稚園児の全体像の把握には適さない。

文献 : 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 83、133、264
最新歯科衛生士教本 保健情報統計学 13-17

問題 A		解答・解説	
83	<p>35歳の男性。定期健診で来院した。最近、テレビのコマーシャルがきっかけで音波歯ブラシに興味をもち、購入を考えているという。</p> <p>歯科衛生士による音波歯ブラシの説明として適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 歯磨剤は使用できません。 b 毛先が触れる程度の軽いタッチで使用します。 c ブラークの付着力を低下させる効果があります。 d 手用歯ブラシと違い、手でのストロークが不要です。</p> <p>▷ keyword : 音波歯ブラシ</p>	<p>解答 : b, d</p> <p>音波歯ブラシは、音波エネルギーによる振動で歯面の清掃を行うことができる電動歯ブラシである。手用歯ブラシに比べてメリットも多いが、不用意に圧を加えたり当てる方を間違えたりすると歯肉や粘膜を傷つけてしまうリスクがある。</p> <p>a × 歯磨剤の量や種類によっては歯の摩耗を引き起こす恐れがあるので、音波歯ブラシに歯磨剤を使用する場合は、専用の歯磨剤か、研磨剤の少ない歯磨剤を使用する。</p> <p>b ○ 歯面に押し当てず、毛先が触れる程度の軽いタッチで使用する。</p> <p>c × 歯面に形成された不溶性グルカンの破壊によりブラークの付着力を低下させる効果があるのは、超音波歯ブラシである。</p> <p>d ○ 音波振動効果を減弱させるので、手でのストロークは不要である。</p> <p>文献 : 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 269 最新歯科衛生士教本 歯科機器 42-43 ポイントチェック⑤ 第5版 72</p>	
84	<p>35歳の男性。会社の歯科健診ではう蝕はないと診断されたが、歯科衛生士による歯科保健指導時に「冷たいものを食べると時々歯がしみる。どのような歯磨剤を選べばよいか」と質問を受けた。</p> <p>この男性に勧める歯磨剤の成分で最も適切なのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 乳酸アルミニウム b 塩化ベンゼトニウム c ポリリン酸ナトリウム d アルギン酸ナトリウム</p> <p>▷ keyword : 歯磨剤の成分、象牙質知覚過敏</p>	<p>解答 : a</p> <p>う蝕はなく、患者の「冷たいものが時々しみる」という訴えから象牙質知覚過敏の可能性が考えられるため、象牙質知覚過敏の抑制効果が期待できる乳酸アルミニウムや硝酸カリウムが配合された歯磨剤を選択する。</p> <p>a ○ 乳酸アルミニウムは、象牙質知覚過敏の抑制効果がある。</p> <p>b × 塩化ベンゼトニウムは歯周病予防に効果がある。</p> <p>c × ポリリン酸ナトリウムは、歯石の沈着予防効果がある。</p> <p>d × アルギン酸ナトリウムは歯磨剤の基本成分で、粘結剤である。</p> <p>文献 : 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 271-272 ポイントチェック⑤ 第5版 77</p>	
85	<p>80歳の男性。脳梗塞を発症後、後遺症として右片麻痺がある。開口状態であることが多く、障害高齢者の日常生活自立度はランク C2である。男性に対して側臥位で口腔清掃を行うことになった。</p> <p>安全に口腔清掃を行う上で正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 側臥位では左側を下にする。 b 余分な水分はガーゼで拭き取る。 c 毛先が乾燥した歯ブラシを使用する。 d 側臥位に体位変換する際は両側の膝を伸展させる。</p> <p>▷ keyword : 脳梗塞、片麻痺、障害高齢者の日常生活自立度（寝たきり度）</p>	<p>解答 : a, b</p> <p>a ○ 片麻痺がある場合は、健側を下にした側臥位で口腔清掃を行う。</p> <p>b ○ 誤嚥を予防するため、唾液や余分な水分はガーゼやスポンジブラシなどで拭き取りながら行う。</p> <p>c × 患者は開口状態であるから、口腔内が乾燥している可能性が高い。毛先が乾いた歯ブラシを使用すると歯肉や粘膜を傷つける恐れがあるため、余分な水分は除くが少し湿らせて使用する。</p> <p>d × 患者は障害高齢者の日常生活自立度（寝たきり度）のランク C2であることから、自分で寝返りをうつことができない寝たきりの状態である。そのため普段は仰臥位で寝ていると考えられ、仰臥位から側臥位に体位変換する際は、膝を立て下肢を体幹に寄せるとよい。体を小さくすることで安定し、わずかな力で体位変換することができる。</p> <p>文献 : 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 81、127-130、266 高齢者の歯科診療ははじめの一歩 60</p>	

問題 A		解答・解説	
86	<p>歯周病がリスクファクターとなる NCDs はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 早産 b 糖尿病 c 誤嚥性肺炎 d 心臓血管障害</p> <p>▷ keyword : 歯周病、リスクファクター、NCDs</p>	<p>解答 : b, d</p> <p>世界保健機関 (WHO : World Health Organization) の定義では、非感染性疾患 (NCDs : Non-communicable diseases) とは「不健康な食事や運動不足、喫煙、過度の飲酒、大気汚染などにより引き起こされる、がん・糖尿病・循環器疾患・呼吸器疾患・メンタルヘルスをはじめとする慢性疾患をまとめて総称したもの」である。歯科との関連も高く、歯周病と関係がある疾患も多くみられる。</p> <p>a × 歯周病は早産のリスクファクターだが、早産は NCDs ではない。</p> <p>b ○ 糖尿病と歯周病は互いにリスクファクターであり、関連性が強い疾患である。</p> <p>c × 歯周病は誤嚥性肺炎のリスクファクターであるが、誤嚥性肺炎は細菌による感染症であり、NCDs ではない。</p> <p>d ○ 歯周病は心臓血管障害のリスクファクターと言われている。</p> <p>文献 : 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 293-297 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 37-38</p>	
87	<p>大規模災害の発災後1か月程度経過した避難所において、生じうる口腔保健上の問題で多いのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 子どもの低栄養 b 配給食の咀嚼困難 c 歯ブラシの不足による口腔衛生不良 d 長期安静状態によるオーラルフレイル</p> <p>▷ keyword : 災害時の口腔保健</p>	<p>解答 : b, d</p> <p>発災直後は命を守ることが主となるが、発災から1か月以降は、長期の避難所生活による食生活の偏りや、咀嚼や嚥下に問題を抱えている高齢者が十分に食事を摂れないことなどが問題となる。また、運動不足や会話不足により廃用症候群が起こりやすくなるため、オーラルフレイル防止としての健口体操や、会話や摂食嚥下機能向上につながる働きかけが重要となる。</p> <p>a × 長期化する避難所生活においては、自由にお菓子などがいつでも食べられることで栄養バランスが崩れたり、むしろ過食による肥満、頻回の間食によるう蝕の発生が問題となる。</p> <p>b ○ 避難所では、おにぎりやパン、レトルト食品、カップ麺、弁当などが配給されることが多い。被災前から摂食嚥下機能に何らかの問題があったり、避難生活中に義歯に不具合が生じてきたりすると、噛めない、飲み込めないといった問題が生じることがある。</p> <p>c × 歯ブラシ不足による口腔清掃不良は、発災直後に多く起こる問題である。</p> <p>d ○ 避難所において高齢者の長期安静状態が続くと、オーラルフレイルをはじめとするさまざまな心身機能の低下が生じる。歯科衛生士として、口腔清掃や口腔リハビリテーションなどを活用し、身体機能の維持や向上につながるような働きかけを行うことが重要である。</p> <p>文献 : 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 317-324 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 387-392 災害歯科医学 14-15</p>	

問題 A

解答・解説

88 ミネラルに関する栄養機能食品の規格基準（消費者庁）の一部を表に示す。

成分名	1日当たりの摂取目標値に含まれる栄養成分の量		栄養機能表示
	下限値	上限値	
①	95 mg	300 mg	骨密度の増進に必要多くの体内貯蔵量の正常な維持とエネルギー産生を助けることにも、血圧調節を正常に保つのに必要
②	240 mg	2,200 mg	正常な血圧を維持するのに必要
③	9.5 mg	15 mg	視覚を正常に保つのに必要皮膚や毛髪の健康を維持し、タンパク質・脂質の代謝に関与して、組織の維持に役立つ。
④	2.0 mg	10 mg	赤血球をつくるのに必要

マグネシウムはどれか。1つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

▶keyword: 栄養機能食品、ミネラルの働き、日本人の食事摂取基準

解答: a

栄養機能食品とは、食品の機能性を表示できる保健機能食品の1つである。
 a○ ①はマグネシウムである。体内のマグネシウムの60%は骨に存在する。また、ATPと複合体を形成していることから、エネルギーの変化を伴う多くの酵素反応に関わっている。
 b× ②はカリウムである。血圧の維持に重要なのはナトリウムとカリウムのバランスであり、日常の食生活では特に食塩の摂り過ぎ（ナトリウムの過剰摂取）への注意喚起が周知されている。
 c× ③は亜鉛である。成長や免疫、味覚、皮膚や骨などの機能維持に関わっている。欠乏により、成長障害、皮膚障害、味覚障害、免疫力低下などが起こる。
 d× ④は鉄である。体内の鉄（3~4g）の60~70%は、ヘモグロビンの成分として赤血球中に含まれ、残りの大部分は肝臓で貯蔵されている。

文献: 最新歯科衛生士教本 栄養と代謝 165-168, 217-218
 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 62-63

89 脂肪酸について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a パルミチン酸は必須脂肪酸である。
- b リノール酸は多価不飽和脂肪酸である。
- c ドコサヘキサエン酸（DHA）は大豆油に多く含まれる。
- d エイコサペンタエン酸（EPA）は体内でα-リノレン酸から合成される。

▶keyword: 必須脂肪酸、多価不飽和脂肪酸、DHA、EPA

解答: b, d

脂肪酸は直鎖の炭化水素基の末端にカルボキシ基（-COOH）をもつ有機酸である。炭素と炭素の間に二重結合がない飽和脂肪酸と、二重結合がある不飽和脂肪酸に分類され、さらに不飽和脂肪酸は二重結合を1つもつ一価不飽和脂肪酸（例：オレイン酸）と、二重結合を2つ以上もつ多価不飽和脂肪酸に分類される。
 a× 生体内で合成されない、あるいは十分量合成できない脂肪酸を必須脂肪酸とよび、リノール酸、α-リノレン酸、アラキドン酸が該当する。
 b○ 多価不飽和脂肪酸にはリノール酸、α-リノレン酸、EPA、DHAなどがある。
 c× ドコサヘキサエン酸やエイコサペンタエン酸は魚油に多く含まれる。
 d○ エイコサペンタエン酸やドコサヘキサエン酸は、体内でα-リノレン酸から合成される。

文献: 最新歯科衛生士教本 栄養と代謝 153-155
 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 54-56

90 アミノ酸スコアの算定に用いるアミノ酸はどれか。1つ選べ。

- a グリシン
- b プロリン
- c アルギニン
- d トリプトファン

▶keyword: 必須アミノ酸、アミノ酸スコア

解答: d

アミノ酸スコアは、タンパク質の栄養価を知る方法の1つで、

$$\frac{\text{食物中のタンパク質 1g あたりの第 1 制限アミノ酸量}}{\text{タンパク質 1g あたりの望ましいアミノ酸量}} \times 100 (\%)$$
 で計算する。
 不足している必須アミノ酸を制限アミノ酸とよび、その中で最も含有比率の少ないアミノ酸を第1制限アミノ酸という。すべての必須アミノ酸があらかじめ望ましい量含まれている場合のアミノ酸スコアは100である。
 a× グリシンは必須アミノ酸ではない。
 b× プロリンは必須アミノ酸ではない。
 c× アルギニンは準必須アミノ酸であるが、アミノ酸スコアの算定時には用いない。
 d○ トリプトファンは必須アミノ酸で、成人のアミノ酸評点パターンは6.0 (mg/タンパク質 1g) である。

文献: 最新歯科衛生士教本 栄養と代謝 146-147

問題 A

解答・解説

91 45歳の男性。特定健康診査の結果を持参して来院した。事務職で運動はほとんどしないという。健診の結果を表に示す。

項目	測定値
身長	170 cm
体重	64 kg
ウエスト周囲径	86 cm
収縮期/拡張期血圧	120/70 mmHg
血清 HDL コレステロール	70 mg/dL
血清トリグリセライド	160 mg/dL
血清 LDL コレステロール	195 mg/dL
空腹時血糖	90 mg/dL

この男性への指導として適切なのはどれか。2つ選べ。

- a メタボリックシンドロームに該当することを伝える。
- b 飽和脂肪酸を含む食品の摂取を増やすように勧める。
- c 食物繊維を含む食品の摂取を増やすように指導する。
- d n-3系多価不飽和脂肪酸を含む食品の摂取を増やすように勧める。

▶keyword: 特定健康診査、脂質異常症、メタボリックシンドローム

解答: c, d

特定健康診査とは、増加する生活習慣病とその医療費の抑制を目的として、2008年より高齢者医療確保法に基づいて開始された健診である。対象は40~74歳までの被保険者・被扶養者である。健診結果によると、患者は血清 LDL コレステロール（ ≥ 140 mg/dL）と血清トリグリセライド（ ≥ 150 mg/dL）が高値を示すことから、脂質異常症であることがわかる。脂質異常症では動脈硬化性疾患予防のため、生活習慣の改善が必要であり、食事療法と運動療法が重要となる。

a× 設問の症例をメタボリックシンドロームの診断基準にあてはめた場合、ウエスト周囲径と血清脂質は該当するが、血糖値と血圧は診断基準に当てはまらないので、メタボリックシンドロームには該当しない。

メタボリックシンドロームの診断基準

内臓脂肪の蓄積	
ウエスト周囲径	男性 ≥ 85 cm 女性 ≥ 90 cm (内臓脂肪面積 男女ともに ≥ 100 cm ² に相当)
+	
以下の3項目のうち、いずれか2項目以上があてはまる場合	
血糖	空腹時血糖 ≥ 110 mg/dL
血圧	収縮期（最大）血圧 ≥ 130 mmHg かつ/または 拡張期（最小）血圧 ≥ 85 mmHg
	高トリグリセライド血症 ≥ 150 mg/dL かつ/または 低 HDL コレステロール血症 < 40 mg/dL

b× 飽和脂肪酸の摂りすぎは血清 LDL コレステロール値を増加させる。高 LDL コレステロール血症では、特に肉類の脂身や内臓などの飽和脂肪酸を多く含む食品の摂取を抑えるよう指導する。
 c○ 食物繊維は血清コレステロール値の上昇を抑え、動脈硬化を防ぐ働きをするので、十分摂取することが望ましい。
 d○ 特に高トリグリセライド血症においてはn-3系多価不飽和脂肪酸を多く含む魚類の摂取を増やすよう指導する。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 296, 359
 脂質異常症診療ガイド 2018年版（日本動脈硬化学会）50-53

問題 A

解答・解説

92 妊娠6か月の妊婦。う蝕の治療のために来院した。治療後、食事で気を付けることはないか質問された。
食事指導で適切なのはどれか。1つ選べ。
a 不足しがちな鉄分をしっかり摂りましょう。
b 妊娠期を通して今が一番エネルギーが必要な時期です。
c 本マグロやキンメダイなどの魚を積極的に食べましょう。
d 妊娠高血圧症候群の予防のため、塩分摂取量は一日3g以下にしましょう。

▶keyword: 妊産婦、食生活指導

解答: a
妊娠5~7か月は妊娠中期である。妊娠全期間を通して最も安定した時期であるため、積極的、前向きな指導をする。特に妊娠高血圧症候群や貧血の予防が重要である。
a ○ 鉄分は酸素の運搬に必須のミネラルであり、妊娠中期・後期の付加量が多いためしっかり摂取する必要がある。
b × 日本人の食事摂取基準(2020年版)では、推定エネルギー必要量は妊娠後期の付加量が最も多い。
c × メチル水銀の含有量の多い魚類(本マグロ、メカジキ、キンメダイ)および一部のクジラ類は、摂取量に注意が必要である。
d × 妊娠時に高血圧を認めた場合を妊娠高血圧症候群という。妊婦のナトリウム摂取目標量(食塩相当量)は6.5g未満で、過剰な摂取はむくみや高血圧の原因となるが、一方で極端な摂取制限は勧められない。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版312-313、316-320
最新歯科衛生士教本 栄養と代謝 211-217
妊娠高血圧症候群の診療指針2015(メジカルビュー社) 91-92
高血圧治療ガイドライン2019(日本高血圧学会) 156-157、162-163

93 NSTにおける歯科衛生士の役割はどれか。2つ選べ。
a 食形態の提案
b 栄養補給法の決定
c 摂食嚥下の機能訓練
d 静脈栄養法の処方設計

▶keyword: NST(栄養サポートチーム)

解答: a, c
NST(Nutrition Support Team)は栄養サポートチームの略称で、低栄養状態の患者のQOLの向上、疾患の治療促進、感染症などの合併症予防などを活動を目的とした、栄養管理に関する専門知識を有した多職種からなる医療チームである。NSTのなかで歯科衛生士は、食形態の提案のほか、口腔衛生状態や義歯の適合度の評価などを行い他職種と情報を共有し、歯科医師とともに歯科介入を実践する。
a ○ 管理栄養士に対して、口腔衛生状態や義歯の適合度などをもとに食形態の提案を行う。
b × 栄養補給法の決定は医師が行う。
c ○ チーム医療においては言語聴覚士と連携して実施することが多い。
d × 静脈栄養法の処方設計は薬剤師が行う。

文献: 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版106-107
歯科衛生士のための病院における医科歯科連携・口腔機能管理マニュアル155-158

問題 A

解答・解説

94 小児の摂食機能障害の特徴的な症状を以下に示す。
経口摂取準備不全——拒食、過敏、摂食拒否、誤嚥
嚥下機能獲得不全——むせ、乳児嚥下、、流涎
捕食機能獲得不全——こぼす、過開口、舌突出など
押し潰し機能獲得不全——、舌突出、食塊形成不全

に入る語句の組合せで正しいのはどれか。1つ選べ。

① ②
a 丸呑み 逆嚥下
b スプーン噛み こぼす
c 舌突出 押し込み
d 逆嚥下 丸呑み

▶keyword: 摂食嚥下機能の獲得

解答: d
小児期においては、心身の発達とともに摂食嚥下機能の獲得が重要である。摂食嚥下機能が正常に獲得されないと、のちに摂食嚥下機能に異常をきたすことがある。
a × 丸呑みは押し潰し・すり潰し機能獲得不全によって起こる症状である。逆嚥下は開口状態で舌を前方に突き出す嚥下動作で、嚥下機能獲得不全で起こる症状である。
b × スプーン噛みとは、口唇でスプーンを保持できずに噛みこんでしまう症状で、捕食機能獲得不全でみられる。また、食物をこぼすのも捕食機能獲得不全でみられる。
c × 舌突出は、嚥下、捕食、押し潰し機能獲得不全それぞれでみられる症状であり、押し込みは自食準備不全でみられる症状である。
d ○

文献: 最新歯科衛生士教本 小児歯科 第2版13-16、156、165-166
歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版60-66

95 60歳の女性。骨折により集中治療室に搬送されてきた。看護士とともに歯科衛生士が口腔内のアセスメントを行った。患者概要とアセスメント結果を以下に示す。

患者概要		
主訴	口腔内の出血と痛みがあり、食事に影響を受けている	
既往歴	Parkinson(パーキンソン)病、5年ほど前(口内癌)切除、 上下顎両側部分切除術後のクラスプがある	
口腔内状況	出血の不安により、集中治療室に多くの食物摂取とブローカーが観察されている	

アセスメント結果			
カテゴリ	1度	2度	3度
声	正常	低い声か声なし	発声しつづかない
口唇	閉鎖やシワ	閉鎖不全 or 口内炎	閉鎖不全
舌	正常	舌の硬さ or 舌の動き	舌の硬さ or 舌の動き
嚥下	正常	嚥下の異常	嚥下の異常
唾液	正常	唾液の減少	唾液の減少
歯・歯肉	正常	歯肉の腫れ	歯肉の腫れ
口腔	正常	口腔内の炎症	口腔内の炎症
嚥下	正常	嚥下の異常	嚥下の異常

このアセスメントについて正しいのはどれか。2つ選べ。
a 声については患者との会話から評価できる。
b OHATとよばれるアセスメントツールである。
c 毎日評価し、口腔内環境の改善の度合いを確認する。
d アセスメントの結果から口腔の問題は軽度であると判定される。

▶keyword: ROAG

解答: a, c
この患者に使用しているアセスメントツールはROAG(Revised Oral Assessment Guide)である。看護領域で口腔内の評価ツールとして多用されているOAG(Oral Assessment Guide)が改訂されたもので、口腔粘膜の評価ツールとして高齢者領域で活用されている。声、口唇、粘膜、舌、歯肉、歯/義歯、唾液、嚥下の8つのカテゴリーに分類され、各項目を1~3度で評価する。この患者の場合は、抗コリン薬の副作用で口腔乾燥が生じていると考えられる。一度保湿した程度では症状は改善されないため、集中治療室にいる間は看護士と連携を図り、こまめな保湿と継続したROAGの評価を行う必要がある。
a ○
b × OHAT(Oral Health Assessment Tool)もROAG同様、口腔の包括的評価に用いるアセスメントツールであるが、評価項目が異なる。
c ○
d × 本患者は8項目中5項目が3度であることから、重度と判定される。

文献: 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版260-264
歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版180-181

問題 A

解答・解説

歯科診療補助論

96 B型肝炎ウイルス感染者の歯科治療を行ったデンタルチェアの消毒で最も有効なのはどれか。1つ選べ。

- a ポビドンヨード
- b 消毒用エタノール
- c 次亜塩素酸ナトリウム
- d ベンザルコニウム塩化物

解答：c

B型肝炎ウイルス（HBV）に対して有効な消毒薬は、グルタラル、次亜塩素酸ナトリウムである。

- a × ポビドンヨードはデンタルチェアにつくと褐色に着色してしまうため使用しない。
- b × 消毒用エタノールはHBVに対して効果はない。
- c ○
- d × ベンザルコニウム塩化物は、HBVに無効である。一般細菌に対しては有効であり、手指や皮膚、医療器具の消毒に使用する。

文献：最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 36-40
最新歯科衛生士教本 薬理学 第2版 170-179

▶keyword：消毒薬、B型肝炎ウイルス（HBV）

97 機器の写真（別冊 No. 22）を別に示す。この機器について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 切削粉塵を吸引するのに用いる。
- b 使用により空気中の浮遊物質が増加する。
- c 使用時には防護眼鏡の着用が義務づけられている。
- d 設置は歯科外来診療環境体制加算の条件の1つである。

解答：a、d

写真の機器は口腔外バキューム装置である。口腔内バキュームで吸引できない切削粉塵や注水噴霧、エアロゾル（浮遊物質）を吸引・排除することで、院内の空気を清潔に保つ。歯科外来診療環境体制加算（外来課）において、「患者にとって安心で安全な歯科医療環境の提供を行うにつき次の十分な装置・器具等を有していること」として、「歯科用吸引装置」の設置が条件の1つとしてあげられている。

- a ○
- b × 使用により浮遊物質は減少する。
- c × 防護眼鏡の着用が義務づけられているのは歯科用レーザーの使用時である。
- d ○

文献：最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 54-55
最新歯科衛生士教本 歯科機器 19

▶keyword：口腔外バキューム装置、歯科外来診療環境体制加算

98 35歳の女性。上顎左側第二小臼歯の間接修復治療中で、本日金銀パラジウム合金インレーを装着するために来院した。接着性レジンセメントを用いてインレーを装着する前に、インレー体にプライマー処理を行うことになった。

プライマーに含まれるのはどれか。1つ選べ。

- a 硫黄含有モノマー
- b カルボン酸系モノマー
- c シランカップリング剤
- d リン酸エステル系モノマー

解答：a

接着性レジンセメントでインレー体を装着する際、接着前に歯質とインレー体の両方に前処理を行う必要がある。インレー体の素材が貴金属、非貴金属、セラミックス（シリカ系/非シリカ系）、コンポジットレジンのどれかによって、インレー体に行う前処理や、使用するプライマーが変わってくる。この問題の金銀パラジウム合金インレーは貴金属であるため、前処理としてはサンドブラストを行った後、硫黄含有モノマーを含むプライマーで処理を行う。

- a ○
- b × カルボン酸系モノマーは非貴金属のインレー体や歯質（象牙質）に用いる。
- c × シランカップリング剤を含むプライマーは、シリカ系セラミックスやコンポジットレジンのインレー体に使用する。これをシランカップリング処理という。
- d × リン酸エステル系モノマーは非貴金属のインレー体や歯質（象牙質）に用いる。

文献：最新歯科衛生士教本 歯科材料 22、88-89
最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 119-120
ポイントチェック⑤ 第5版 162-163

▶keyword：接着性レジンセメント、プライマー

問題 A

解答・解説

99 間接修復に用いる器具の写真（別冊 No. 23）を別に示す。この器具を使用する目的はどれか。1つ選べ。

- a 咬合調整
- b 窩洞の防湿
- c 鑄造体の装着
- d 隣在歯との接触関係の確認

解答：c

写真はインレーセッター（クラウンセッター）で、鑄造体の装着時に用いる。インレー体を窩洞へ装着後、インレーセッターを歯科医師に手渡し、患者に咬ませて硬化を待つ。患者に咬んでもらうことで適度な圧力がかかり、インレー体の浮上がりや防止することができる。

- a × 咬合調整には咬合紙やカーボランダムポイント、シリコンポイントなどを用いる。
- b × 窩洞の防湿にはロールワッテを用いる。
- c ○
- d × 隣在歯との接触関係の確認にはコンタクトゲージやデンタルフロスを使用する。

▶keyword：インレーセッター、間接修復

文献：最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 95-98
最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 91-92

100 45歳の男性。下顎左側第一大臼歯のインレーが外れたため来院した。二次う蝕による髄髄が認められたため、直接抜髄法を行うことになり、回転切削具を用いて髄室開拓、天蓋除去までを行った。器具の写真（別冊 No. 24）を別に示す。

解答：a、d

髄室開拓を行った次は「根管口の明示（フレアー形成）」を行う。根管の入口（根管口）は狭窄していることが多く、根管への器具の挿入や操作が容易に行えるように、あらかじめ根管口を漏斗状に拡大することを「根管口の明示」という。

- a ○ ①はゲーツグリデンドリルである。根管口を広げるためのエンジン用の回転切削器具で、先端に刃が付与されていない。
- b × ②はスプレッダーである。根管形成後、洗浄などまで終えてからガッタパーチャポイントを側方加圧充填する際に用いる。
- c × ③はレンツロ（スパイラルルートファイラー）である。根管口を明示した後、根管充填時に水酸化カルシウム製剤（根管消毒薬）や充填用セメントを根管内に貼付するのに用いられる。
- d ○ ④はピーソーリーマーである。根管口を広げるためのエンジン用の回転切削器具で、切削力が高い。

次の行程で使用するのはどれか。2つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

▶keyword：直接抜髄法、根管口の明示

文献：最新歯科衛生士教本 歯科機器 94
最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 151

101 30歳の女性。上顎右側中切歯の変色が気になり来院した。当該歯は1年前に抜髄し、根管充填後にコンポジットレジン修復を行ったという。審美的改善を目的として歯髄腔内より歯の漂白を行うことになった。

使用する歯科用漂白剤の成分はどれか。2つ選べ。

- a 35%過酸化水素水
- b 過ホウ酸ナトリウム
- c 10%過酸化尿素ゲル
- d 次亜塩素酸ナトリウム

解答：a、b

歯の漂白（ホワイトニング）には、歯髄腔内から行うウォーキングブリーチ法（失活歯のみに適用）と、エナメル質の表面から行うオフィスブリーチ法およびホームブリーチ法（主に生活歯に適用）がある。本症例で行うのはウォーキングブリーチ法である。ウォーキングブリーチ法では、ホワイトニング剤として30~35%の過酸化水素水と過ホウ酸ナトリウムを混合したペーストを使用する。

- a ○ 35%過酸化水素水は、ウォーキングブリーチ法と一部のオフィスブリーチ法に用いられる。
- b ○ 過ホウ酸ナトリウムは、35%過酸化水素水と混合してウォーキングブリーチ法に使用する。
- c × 10%過酸化尿素ゲルはホームブリーチ法に使用される。カスタムトレー（個人トレー）内部に10%過酸化尿素ゲルを入れ、患者が自宅でホワイトニングを行う。
- d × 次亜塩素酸ナトリウムは中水準消毒薬である。歯の漂白に使用する薬剤ではない。

▶keyword：ホワイトニング、ウォーキングブリーチ法

文献：最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 217-221
最新歯科衛生士教本 歯科材料 155-156

問題 A		解答・解説
102	<p>フラップ手術に使用する器具の写真(別冊 No. 25)を別に示す。 使用順序で正しいのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a ① → ④ → ② → ③ b ② → ① → ④ → ③ c ④ → ① → ② → ③ d ④ → ② → ③ → ①</p> <p>▶ keyword: フラップ手術</p>	<p>解答: c</p> <p>写真①は骨膜剝離子(粘膜剝離子)、②はキュレットタイプスケーラー、③はシュガーマンファイル、④は替え刃メスである。フラップ手術の術式は、手術野の消毒→局所麻酔→切開(替え刃メス)→歯肉剝離(骨膜剝離子、粘膜剝離子)→歯周ポケット内臓の炎症性肉芽組織の除去→SRP(キュレットタイプスケーラー)→必要に応じて歯槽骨整形(シュガーマンファイル、オーシャンピンチゼル、骨鉗子など)→歯肉弁の形成→洗浄と止血→縫合→歯周バックである。</p> <p>a × b × c ○ d ×</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 92-99、184-185 最新歯科衛生士教本 歯科機器 108-110 ポイントチェック⑥ 第5版 195</p>
103	<p>61歳の女性。下顎右側第一大臼歯欠損のため、ブリッジによる補綴処置を行うことになった。プロビジョナルレストレーションを装着して最終補綴装置の設計を検討したが、口腔清掃状態の改善が認められなかったため、清掃性を重視したブリッジが設計された。</p> <p>ポンティックの基底面の形態で適用されるのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 離底型 b 偏側型 c オベイト型 d リッジラップ型</p> <p>▶ keyword: ブリッジ、ポンティックの形態</p>	<p>解答: a</p> <p>ポンティックの基底面の形態は、自浄性や清掃性に影響を及ぼす。 完全自浄型: 離底型 半自浄型: 船底型、偏側型、リッジラップ型 非自浄型: 鞍状型、有床型、オベイト型</p> <p>a ○ 離底型は基底面と粘膜が完全に離れていて清掃性に優れているが、違和感が強く、審美性に劣るため、下顎臼歯部に用いられる。 b × 偏側型は基底面が粘膜と線状に接触する。 c × オベイト型は基底面があらかじめ欠損部顎堤の粘膜に形成した凹みに接触する。最も審美性に配慮した形態であるが、清掃性に劣るため、基底面に陶材を使用することが必須である。 d × リッジラップ型は基底面が粘膜とT字状に接触する。若干清掃性が劣るものの、審美性も備えているため上顎の前歯・臼歯部に用いる。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 17-18、72-73</p>
104	<p>器具の写真(別冊 No. 26)を別に示す。この器具を使用する処置はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 小帯切除術 b 埋伏歯抜歯 c 歯槽骨整形術 d 新付着術(ENAP)</p> <p>▶ keyword: 破骨鉗子</p>	<p>解答: b, c</p> <p>写真は破骨鉗子である。破骨鉗子は骨の鋭縁や骨瘤を切除し、骨面を平坦にするために用いる。また、骨折骨片の把持や、分割された埋伏歯冠の摘出などに使用される。先端の嘴部が鋭利な刃となった鉗子で、把柄部を握ると嘴部が閉じて骨縁部を除去することができる。上顎用と下顎用があり、嘴部と関節部の間が上顎用は2か所で、下顎用は1か所で屈曲した形状になっている。</p> <p>a × 口腔機能に障害を与えるような小帯の付着異常に対し、原因となる小帯を切除・伸展させる外科的処置である。破骨鉗子は使用しない。 b ○ 分割された埋伏歯冠の摘出や、抜歯後に歯槽骨の骨鋭縁を平滑化する際に破骨鉗子を使用する。 c ○ 歯槽骨整形術は、歯槽骨の鋭縁や骨瘤を除去し、歯槽部の形態を整える手術である。歯槽骨の骨鋭縁の削除に破骨鉗子を使用する。 d × 新付着術(ENAP)は歯周外科処置の1つで、歯肉辺縁からポケット底部をメスで切開した後、根面のSRPを行い、歯肉を根面に密着させて縫合し、治癒をはかる方法である。破骨鉗子は使用しない。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 143-144、239、247 最新歯科衛生士教本 歯科機器 146-147 ポイントチェック④ 第5版 19-22</p>

問題 A		解答・解説
105	<p>19歳の女性。矯正装置を撤去するために来院した。口腔内写真(別冊 No. 27A)と器具の写真(別冊 No. 27B)を別に示す。使用する器具はどれか。2つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▶ keyword: マルチブラケット装置、ディボンディング</p>	<p>解答: a, c</p> <p>写真Aはマルチブラケット装置である。ブラケットを歯面から撤去する操作をディボンディングという。</p> <p>a ○ ①はピンアンドリガチャーカッターである。撤去する際に結紮線を切断するのに用いる。 b × ②はバードピークプライヤーである。ラウンドワイヤー(丸線)の屈曲に用いられるため、主にマルチブラケット装置の装着や調整時に使用する。 c ○ ③はレジンリムーバーである。歯面に残ったボンディング材を除去するのに用いる。 d × ④はバンドプッシャーである。バンドを歯に適合させる時、圧入するのに用いる。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 181-182 最新歯科衛生士教本 歯科矯正 127-133、146-147</p>
106	<p>5歳の男児。う蝕治療のため、初めて歯科医院に来院した。待合室では不安げな表情で母親の手を握り固めて待っていた。適切な対応はどれか。2つ選べ。</p> <p>a TSD法を用いて対応する。 b タイムアウト法を用いて対応する。 c ボディランゲージを交えて対応する。 d 使用する器具はすべてブラケットテーブル上に準備しておく。</p> <p>▶ keyword: 行動変容法、TSD法</p>	<p>解答: a, c</p> <p>歯科医院で不安げにする小児患者は多いが、5~6歳になると歯科医師や歯科衛生士の説明を十分に理解できるようになり、治療に対して積極的な態度をみせることがある。そのため、これから行う治療の内容や、動いたりすると危険であることなどを話して聞かせると、理解と協力が得られる。</p> <p>a ○ TSD法は、小児に対してこれから行うことについて、話して(Tell)、見せて(Show)、行う(Do)という手順で進める方法である。理解力がある3歳以降で有効であり、初めて歯科治療を経験する小児に効果的である。 b × タイムアウト法とは、小児に不適応の行動がみられた場合に、ある一定時間だけ正の強化(褒め言葉などの快刺激)を受けられないような場所や状況に隔離する方法である。待合室の様子のみでタイムアウト法を選ぶのは不適切である。 c ○ 小児の年齢や発達に合わせて、理解しやすい言葉で話しかけてコミュニケーションをはかることが大切である。またボディランゲージを交えて話しかけることも有効である。 d × 診療室の入口から歯科用ユニットまでの移動の間、不安や恐怖を惹起させるような診療器具はできるだけ小児の目に触れないようにする。ブラケットテーブルの上には基本的に薬瓶などは置かず、そのつど必要なものを準備するのが望ましい。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 小児歯科 第2版 80-89</p>

問題 A

解答・解説

- 107 69歳の男性。う蝕治療のため来院した。5年前に脳梗塞を発症し、現在右半身に麻痺があり車椅子を使用している。日常生活において椅子やベッドへの移乗は介助なしで行えるという。歯科衛生士が待合室から診療室へ誘導することになった。
- 正しいのはどれか。2つ選べ。
- a 誘導前にユニットを水平位にしておく。
- b 車椅子の右側をユニットへ近づけて移乗してもらう。
- c 移乗の際にはブレーキを引きフットレストを上げた状態にする。
- d 移動路上にユニットのフットコンローラーを置かないようにする。

▶keyword: 車椅子、脳梗塞、片麻痺、移乗

- 108 10歳の男児。学校歯科健診の結果を持って母親と共に来院した。男児は視線を合わせず、手を叩く動作を繰り返しており、問いかけにはオウム返しで返答が得られない。診療時に応用したツールの一部の写真(別冊 No. 28)を別に示す。
- この男児が該当するのはどれか。1つ選べ。
- a 脳性麻痺
- b 重症心身障害
- c 自閉スペクトラム症
- d Down(ダウン)症候群

▶keyword: 自閉スペクトラム症、コミュニケーション法

【解答】: c, d

車椅子を使用している患者の誘導の際には、①診療室の扉を開けておく、②通路に移動の妨げになるものは置かない、③車椅子とユニットは同じ高さにする、④ユニットへの移乗は可能なら自力で行ってもらう、など留意が必要である。

- a × ユニットへの移乗後は背中を背板につけて体幹を安定させるため、あらかじめ水平位しておく必要はない。
- b × 右側が麻痺側のため、健側である左側をユニットに近づけると自力で移乗がしやすい。
- c ○ 車椅子を止めて移乗させる際には、ブレーキを引きフットレストを上げて足をおろす。
- d ○ 車椅子で移動するのに妨げになるものはあらかじめよけておく。

【文献】: 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 60-61
最新歯科衛生士教本 障害者歯科 第2版 37

【解答】: c

手を叩くなど単調な常同運動、即座のオウム返しなどの反響言語は自閉スペクトラム症の特徴である。話し言葉より書き言葉、絵や写真などの目で見えるもののほうが理解しやすいという視覚的情報の優位性があげられるため、写真のような絵カードを用いて情報を提示する方法(視覚支援)がコミュニケーションに有効である。

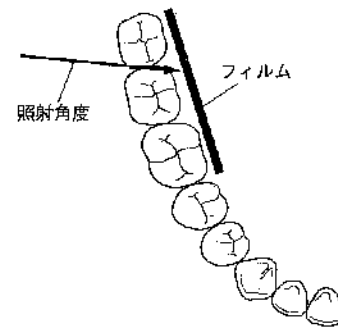
- a × 脳性麻痺は「脳の非進行性病変に基づく、永続的な変化しうる運動および姿勢の異常」と定義づけられている。脳性麻痺患者に対して必要なのは、診療時に「ポアースの体位」とをとりせるといった工夫や、言語障害がみられることが多いためコミュニケーションには文字盤やコミュニケーションボードを活用するなどの配慮である。
- b × 重症心身障害は、重度の肢体不自由と重度の知的障害が重複した状態のことで、疾患名ではなく福祉行政上の概念である。
- c ○
- d × ダウン症候群患者は温和で明るい性格が多く、診療に対して比較的協力的で、行動調整上の問題はあまりないことが多い。一方で頑固な面もあるため、機嫌を損ねないように対応する。

【文献】: 最新歯科衛生士教本 障害者歯科 第2版 13-27、51-58、69
スペシャルニーズデンティストリー 障害者歯科 第2版 48-52、59-63、170-172

問題 A

解答・解説

- 109 下顎右側臼歯部のエックス線撮影時におけるフィルムと照射角度の位置関係を図に示す。

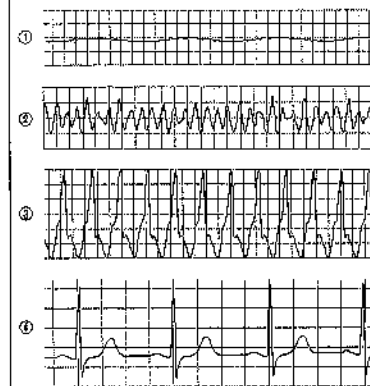


この撮影法を適用する目的はどれか。1つ選べ。

- a 歪みの軽減
- b 照射野の縮小
- c 第二大白歯の隣接面の確認
- d 第三大白歯遠心根の根尖の確認

▶keyword: 偏心投影法

- 110 心電図の波形を図に示す。



AEDの適応となるのはどれか。2つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

▶keyword: 自動体外式除細動器(AED)

【解答】: d

図は偏遠心投影を示している。通常は正放線投影で撮影を行うが、埋伏歯の頬舌的な位置の確認や歯根の分別をしたい場合、像の重複を避けたい場合に、偏心投影が適用される。近心から投影する場合を偏近心投影、遠心から投影する場合を偏遠心投影という。

- a × 少ない歪みで撮影するには正放線投影が適切である。
- b × 照射角度を変えても照射野を絞ることはできない。
- c × 隣接面の確認には正放線投影が適している。
- d ○ 中心線の向きを遠心方向に変えることで、第三大白歯の遠心根根尖をフィルムに写し出すことができる。

【文献】: 最新歯科衛生士教本 歯科放射線 35-37

【解答】: b, c

臨床的な心停止で心室細動または心室頻拍が認められた場合には、可及的速やかに自動体外式除細動器(AED)による電気的除細動(電気ショック)が必要となる。AEDはこの診断を自動的かつ正確に行うことができるが、AEDの対象となる心室細動と心室頻拍の特徴的な心電図波形は医療人として理解しておく必要がある。

- a × ①は心静止の心電図波形であり、AEDの適応ではない。
- b ○ ②は心室細動の心電図波形であり、AEDが適応となる。
- c ○ ③は心室頻拍の心電図波形であり、AEDが適応となる。
- d × ④は正常波形の心電図波形であり、AEDは必要ない。

【文献】: 最新歯科衛生士教本 歯科機器 59-60
最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 13-16、54
最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 210-215

問題B

解答・解説

人体と歯・口腔の構造と機能

- 111 大十二指腸乳頭に分泌されるのはどれか。2つ選べ。
- a 膵液
b 胆汁
c ガストリン
d インスリン

▶ keyword: 大十二指腸乳頭、肝臓、膵臓

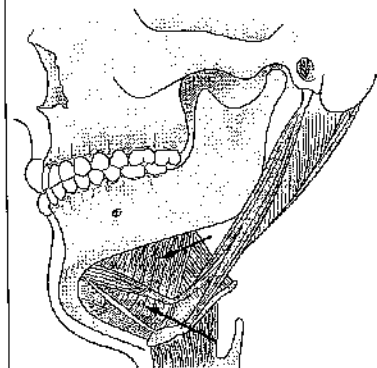
解答: a, b

総胆管は膵管と合し、十二指腸下行部に大十二指腸乳頭を形成して開口する。総胆管は肝臓で産生された胆汁を、膵管は膵臓で産生された膵液を運ぶ導管で、これらを十二指腸に分泌している。

- a ○ 膵臓で産生される膵液は膵管を経て十二指腸に分泌される。
b ○ 肝臓で産生された胆汁は総胆管を経て十二指腸に分泌される。
c × ガストリンは胃で産生される消化管ホルモンで、血中に分泌される。
d × インスリンは膵臓のランゲルハンス島(膵島)のβ細胞で産生されるホルモンで、血中に分泌される。

文献: 最新歯科衛生士教本 解剖学・組織発生学・生理学 92-93、95-96、102-103、231

- 112 口腔底を構成する筋を模式図に示す。



矢印で示す筋の働きはどれか。1つ選べ。

- a 閉口運動
b 開口運動
c 前方運動
d 側方運動

▶ keyword: 舌骨上筋群、顎舌骨筋、開口運動

解答: b

矢印で示す顎舌骨筋は舌骨上筋群の1つで、主に下顎の下制(開口運動)を担う。一方、咀嚼筋は主に下顎の挙上(閉口運動)を行うが、その中の外側翼突筋は主に前方運動と側方運動を行う。

- a × 閉口運動は主に咀嚼筋が担っている。
b ○ 開口運動は主に舌骨上筋群が担っている。
c × 前方運動は外側翼突筋が担っている。
d × 側方運動は外側翼突筋が担っている。

文献: 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 37-41
最新歯科衛生士教本 解剖学・組織発生学・生理学 67

- 113 歯根膜に存在するのはどれか。2つ選べ。
- a 脈管神経隙
b Tomes(トームス)顆粒槽
c Sharpey(シャーピー)線維
d Malassez(マラッセ)の上皮遺残

▶ keyword: 歯根膜、脈管神経隙、マラッセの上皮遺残

解答: a, d

- a ○ 脈管神経隙は歯根膜の結合線維束の間にある血管と神経を含んだ空隙である。
b × トームス顆粒槽は象牙質歯根部のセメント質に接する部位に見られる、黒い点状の構造物である。
c × シャーピー線維はセメント質と歯槽骨の内部に入り込んだコラーゲン線維を指す。歯根膜中のコラーゲン線維は主線維と呼ばれる。
d ○ マラッセの上皮遺残は歯根膜のセメント質側に存在する、ヘルトウィッチ上皮鞘の残存物(上皮細胞の小塊)である。

文献: 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 212、229、240-243

問題B

解答・解説

- 114 β-グルコースを構成糖とする多糖はどれか。1つ選べ。

- a アミロース
b セルロース
c グリコーゲン
d アミロペクチン

▶ keyword: α-グルコース、β-グルコース、グリコーゲン、セルロース、アミロース、アミロペクチン

解答: b

グルコースには、α-グルコースとβ-グルコースがあり、水溶液中では鎖状構造とともに平衡状態となっている。グルコースの環状構造式の右端(1位)の炭素Cに結合する-OH(ヒドロキシ基)が下向きのをα-グルコース、上向きのをβ-グルコースと呼ぶ。

- a × アミロース(デンプン分子)は、多数のα-グルコースが直鎖状に重合した多糖である。
b ○ セルロース(植物の細胞壁に存在する食物繊維)は、多数のβ-グルコースが重合した多糖である。
c × グリコーゲン(肝臓や筋肉に存在)は、多数のα-グルコースが重合した多糖である。
d × アミロペクチン(デンプン分子)は、多数のα-グルコースが分枝状に重合した多糖である。

文献: 最新歯科衛生士教本 栄養と代謝 14-16

- 115 タンパク質合成の各過程を①~⑤に示す。

- ① mRNA 前駆体の合成
② 細胞質への移動
③ イントロンの除去
④ リボソームでの翻訳
⑤ ゴルジ体での修飾反応

各過程の順序で正しいのはどれか。1つ選べ。

- a ① → ② → ③ → ④ → ⑤
b ① → ② → ④ → ③ → ⑤
c ① → ③ → ② → ④ → ⑤
d ① → ③ → ④ → ② → ⑤

▶ keyword: 成熟 mRNA、タンパク質合成

解答: c

- DNAの情報をもとにタンパク質を合成する過程を、以下の1)~5)に示す。
1) DNAから転写された直後のmRNAは、エキソン(タンパク質合成のために必要な情報)とイントロン(不要な情報)の両方をもつmRNA前駆体である。
2) mRNA前駆体からイントロン部分を除去し(スプライシングという)、成熟mRNAとなる。
3) 成熟mRNAは核膜孔を通り抜けて細胞質に出る。
4) 核外に出た成熟mRNAはリボソームと結合してタンパク質合成の場を形成する。成熟mRNAの情報に従ってタンパク質が合成(翻訳)されていく。
5) 翻訳直後のタンパク質は、立体構造を形成したのち、ゴルジ体に送られ、翻訳後修飾が行われる。

以上により、順序は①→③→②→④→⑤となる。

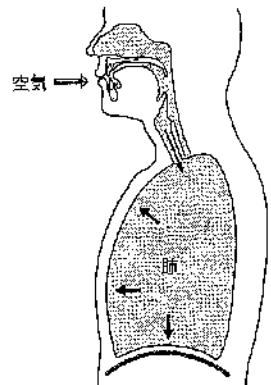
- a ×
b ×
c ○
d ×

文献: 最新歯科衛生士教本 栄養と代謝 7-8、41-42
最新歯科衛生士教本 生物学 65-66

問題日

解答・解説

116 安静呼吸時の呼吸器の矢状断面を模式図に示す。



この状態で取縮するのはどれか。1つ選べ。

- a 肺胞
- b 気管支
- c 横隔膜
- d 内肋間筋

▶ keyword : 換気、吸息、横隔膜

解答 : c

図は吸息を示す。肺は自ら運動できないため、胸郭や横隔膜の運動によって吸息、呼息が成立する。安静時の呼息は、吸息時に活動した器官が元に戻ることによって成立する。

- a × 吸息時は拡張する。
- b × 吸息時は拡張する。
- c ○ 吸息時、横隔膜は取縮することで、胸郭を拡大する。その結果、胸腔の容積は拡大すると同時に、胸腔圧は陰圧となる。大気圧と比べ、相対的に圧が低下することになる肺胞には、空気が流入し、肺胞は拡大する。
- d × 内肋間筋は、呼息時に活動する。

文献 : 最新歯科衛生士教本 解剖学・組織発生学・生理学 179-181
ポイントチェック① 第5版 46

117 唾液腺の模式図を示す。



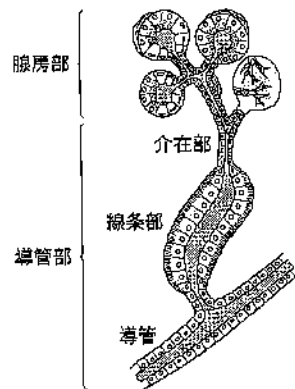
①の機能はどれか。1つ選べ。

- a 水の再吸収
- b Na⁺の再吸収
- c HCO₃⁻の分泌
- d タンパク質の分泌

▶ keyword : 腺房部、漿液細胞、粘液細胞、線条部導管

解答 : d

①は腺房部の漿液細胞である。腺房部では、水、イオン、タンパク質が分泌される。腺房部を構成する細胞のうち、①の漿液細胞はタンパク質としては、アミラーゼを分泌する。腺房部の導管側に位置する粘液細胞は、ムチンを分泌する。導管部のうち、太くなっている線条部では、Na⁺やCl⁻等の再吸収が行われる。また唾液の緩衝作用に関わるHCO₃⁻の分泌もここでされる。



- a × 腺房部では水分の分泌は見られるが、水の再吸収は見られない。
- b × Na⁺の再吸収は、線条部導管で行われる。
- c × HCO₃⁻の分泌は、線条部導管で行われる。
- d ○ タンパク質の分泌は、腺房部(漿液細胞、粘液細胞)で行われる。

文献 : 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 136-138、142

問題日

解答・解説

118 舌の運動を支配するのはどれか。1つ選べ。

- a 顔面神経
- b 三叉神経
- c 舌咽神経
- d 舌下神経

▶ keyword : 脳神経、運動神経、感覚神経

解答 : d

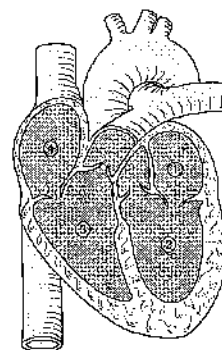
舌の本体をなす舌筋は横紋筋で、舌の位置を変える外舌筋(頭蓋骨に起始し舌内に終わる)と舌の形を変える内舌筋(舌内に起こり舌内に終わる)よりなる。舌筋の運動は、第XII脳神経である舌下神経に支配される。

- a × 顔面神経(第VII脳神経)は、狭義の顔面神経と中間神経からなる。狭義の顔面神経は顔面(表情)筋を支配する(運動性)。中間神経は腺分泌を調節する副交感神経(自律神経の1つ)と膝神経節に由来する味覚性線維(舌前2/3の味覚を支配)からなる。
- b × 三叉神経(第V脳神経)は、その名が示すように三叉神経節を出ると眼神経、上顎神経および下顎神経の3本の枝に分かれる。眼神経と上顎神経は感覚性であるが、下顎神経は感覚成分に加えて咀嚼筋の運動成分を含む混合性神経である。
- c × 舌咽神経(第IX脳神経)は、舌・咽頭の感覚と舌後1/3の味覚および茎突咽頭筋や咽頭上部の筋運動を担う。感覚成分と運動成分を含む混合性神経である。
- d ○ 舌下神経(第XII脳神経)は、すべての舌筋を支配する純運動性神経である。

文献 : 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 17-18、57-67
最新歯科衛生士教本 解剖学・組織発生学・生理学 159-162

疾病の成り立ち及び回復過程の促進

119 心臓の断面を模式図に示す。



高血圧性心疾患の患者で最も壁が肥厚しているのはどれか。1つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

▶ keyword : 病的肥大、心肥大

解答 : b

組織や臓器が固有の構造を維持しながら、正常以上に容積を増すことを肥大という。循環器や呼吸器の疾患により、心臓に過剰な負荷が持続的に作用すると心拍出量が増加し、心肥大が生じる。高血圧患者では、全身へ血液を送り出す左心室の壁が肥厚し、内腔が狭くなる。

- a × ①は左心房である。肺静脈からの血液が流入する。
- b ○ ②は左心室である。全身へ血液を送り出すために、負荷の増大に伴って壁の肥厚がみられる。
- c × ③は右心室である。肺動脈へ血液を送り出す。
- d × ④は右心房である。全身からの血液が流入する。

文献 : 最新歯科衛生士教本 病理学・口腔病理学 16、34-35
最新歯科衛生士教本 解剖学・組織発生学・生理学 124-125

問題 B

解答・解説

120 炎症の分類のうち、鼻腔や気管支などの粘膜において多量の膿液が滲出するのはどれか。1つ選べ。
 a 壊疽性炎
 b 肉芽腫性炎
 c 線維索性炎
 d カタル性炎

▶keyword: 炎症、カタル性炎

解答: d
 炎症は、傷害部に生じる組織変化によって、変質性炎、滲出性炎、増殖性炎に分類される。滲出性炎は滲出液の性状によって、漿液性炎、カタル性炎、線維索性炎、化膿性炎、出血性炎、壊疽性炎に細分される。
 a × 壊疽性炎は、炎症で壊死に陥った組織が腐敗菌の感染を伴う場合をいう。
 b × 肉芽腫性炎は、増殖性炎のうち、マクロファージ由来の類上皮細胞や多核巨細胞が出現する肉芽腫の形成を特徴とするものをいう。
 c × 線維索性炎は、線維素(フィブリン)を多量に含む滲出液が肺胞や体腔および粘膜表層を覆い、偽膜を形成するものをいう。アフタに認められる。
 d ○ カタル性炎は、鼻腔や気管支などの粘膜において、多量の膿液が滲出してくる場合をいう。

文献: 最新歯科衛生士教本 病理学・口腔病理学 47-49

121 結核菌の主な感染様式はどれか。1つ選べ。
 a 経口感染
 b 血液感染
 c 垂直感染
 d 空気感染(飛沫核感染)

▶keyword: 結核、飛沫核感染、空気感染

解答: d
 結核菌は主に空気感染(飛沫核感染)することから、BCGワクチンでの予防が肝要となる。代表的な飛沫核感染の病原体は、結核菌、麻疹ウイルス、水痘・帯状疱疹ウイルスである。
 a ×
 b ×
 c ×
 d ○ 結核菌は、主に飛沫核から感染する。感染の有無は、ツベルクリン反応検査あるいはIFN- γ 遊離試験(クオンティフェロン試験やTスポット試験)で判定する。

文献: 最新歯科衛生士教本 微生物学 10、33-35
 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 71

122 歯周病の患者から歯肉縁下プラークを採取し、血液寒天培地への塗抹と嫌気培養を繰り返した。そのうち、コロニーに特徴のある一種類の微生物を純培養した培地の写真(別冊No.1)を別に示す。この微生物の形態はグラム陰性の短桿菌で、培地へのエストロゲン添加により発育が促進された。この微生物について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a ジンジバインを産生する。
- b ロイコトキシンを産生する。
- c Red Complexの一員である。
- d 壊死性潰瘍性歯肉炎にも関与する。

▶keyword: 歯肉縁下プラーク、歯周病原細菌、黒色素産生嫌気性菌

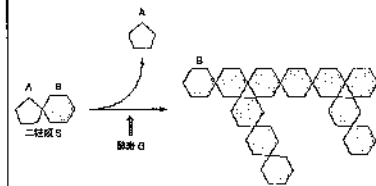
解答: d
 歯周病に関連する嫌気性細菌の中で、血液寒天培地上で黒色コロニーを形成するのは *Porphyromonas gingivalis* (ポルフィロモナス・ジンジバリス) と *Prevotella intermedia* (プレボテラ・インターメディア) である。両者はグラム陰性の短桿菌で形態的には判別が困難である。*Prevotella intermedia* にはエストロゲン等の女性ホルモンにより発育が促進されるという特徴があり、妊娠時や思春期の歯肉炎に関与するほか、*Fusobacterium nucleatum* (フゾバクテリウム・ヌクレアタム) とともに壊死性潰瘍性歯肉炎にも関与する。
 a × ジンジバインを産生するのは *Porphyromonas gingivalis* である。
 b × ロイコトキシンを産生するのは侵襲性歯周炎に関連が深い *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (アグレガティバクター・アクチノミセテムコミタンス) である。本菌は通性嫌気性である。
 c × Red Complexとは重度歯周炎に関連の深い *Porphyromonas gingivalis*、*Tannerella forsythia* (タネレラ・フォーサイシア)、*Treponema denticola* (トレポネマ・デンティコラ) の3菌種を指し、いずれも偏性嫌気性のグラム陰性細菌である。
 d ○

文献: 最新歯科衛生士教本 微生物学 41-43、133-135

問題 B

解答・解説

123 ある微生物がもつ酵素の反応を模式図に示す。



この微生物として考えられるのはどれか。2つ選べ。

- a *Streptococcus mutans*
- b *Streptococcus pyogenes*
- c *Streptococcus sobrinus*
- d *Streptococcus salivarius*

▶keyword: ミュータンスレンサ球菌、グルコシルトランスフェラーゼ、転移反応

解答: a, c
 図はう蝕原性口腔レンサ球菌が持つ転移酵素グルコシルトランスフェラーゼ(GTF)が触媒するグルカン合成反応を示している。GTFを産生する口腔レンサ球菌は *Streptococcus mutans* (ストレプトコッカス・ミュータンス) および *S. sobrinus* (ストレプトコッカス・ソブリナス) の2種類で、ミュータンスレンサ球菌と総称される。図中の二糖類SはGTFの基質となるスクロース、Aは5炭糖のフルクトース部分、Bは6炭糖のグルコース部分である。GTFはスクロースからグルコース部分を切り取って重合し(転移反応)、グルカンを合成する。不溶性グルカンを構成するグルコース単位の結合には α 1-6結合と α 1-3結合の2種類があり、それぞれ別の酵素が担当する。このうち α 1-3結合による側鎖の割合が増えると全体として不溶性のグルカンとなり、ミュータンスレンサ球菌の歯面への強固な付着がもたらされると同時に、唾液による緩衝作用が妨げられ、代謝産物である有機酸のプラーク内濃縮が進行し、歯の硬組織が局所的に脱灰されう蝕が形成される。
 a ○
 b × *Streptococcus pyogenes* (ストレプトコッカス・ピオゲネス) は化膿レンサ球菌であり、皮膚や粘膜の化膿性疾患の原因菌であるが、GTFはもたない。
 c ○
 d × *Streptococcus salivarius* (ストレプトコッカス・サリバリウス) は生後早い時期に口腔内に定着し、唾液や舌背での検出頻度が高い代表的なレンサ球菌であるが、GTFはもたず、う蝕原性はない。

文献: 最新歯科衛生士教本 微生物学 117-118、125-127
 最新歯科衛生士教本 栄養と代謝 95-96

124 受容体を介して作用する薬物はどれか。1つ選べ。

- a ACh
- b EDTA
- c $MgSO_4$
- d $NaHCO_3$

▶keyword: 作用機序、受容体、物理的・化学的機序

解答: a
 薬物には、生体の内部環境を維持している受容体、トランスポーター、イオンチャネル、酵素等の働きに影響を及ぼす薬物や、物理的、化学的に生体成分に作用する薬物がある。
 a ○ ACh (アセチルコリン) はアセチルコリン受容体を介して作用する。
 b × エチレンジアミン四酢酸である。カルシウムとキレートを形成し、脱灰作用を示す。根管消毒薬として用いられる。
 c × 硫酸マグネシウムである。受容体を介さずに、浸透圧作用により消化管腔内へ水を移動させる。塩瀉下剤として用いられる。
 d × 炭酸水素ナトリウム(重曹)である。受容体を介さずに胃酸を化学的に中和するため、制酸薬として用いられる。

文献: 最新歯科衛生士教本 薬理学 第2版 8-10、32

125 薬物を連用したところ、最高血中薬物濃度の減少がみられた。この現象はどれか。1つ選べ。

- a 蓄積
- b 拮抗
- c 耐性
- d 依存

▶keyword: 連用、耐性、酵素誘導、生体感受性

解答: c
 薬物を反復適用(連用)すると、単回適用ではみられない蓄積、耐性および薬物依存が現れることがある。耐性では連用により効果が減弱し、同様の効果を得るためには増量しなければならない。この原因として生体の薬物に対する感受性の低下や薬物の代謝促進が挙げられる。
 a × 蓄積では血中濃度曲線が上昇する。
 b × 連用により生じる現象ではなく、薬物の併用時に作用が減弱することをいう。
 c ○ 耐性の原因の1つに、薬物代謝酵素の誘導が知られている。この酵素誘導により、連用後の血中濃度曲線は単回投与時に比べ、著しく低下する。
 d × 依存は薬物使用が止められなくなることで、精神依存と身体依存がある。血中濃度曲線に影響しない。

文献: 最新歯科衛生士教本 薬理学 第2版 30-31

問題B

歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み

126 ある集団の喫煙状況の集計結果を表に示す。

	喫煙あり	喫煙なし
男	29人	71人
女	8人	91人

喫煙の有無に性別で差があるかを調べる方法はどれか。1つ選べ。

- a t検定
- b 相関分析
- c 分散分析
- d カイ二乗検定

▶ keyword: 検定方法、カイ二乗検定

解答: d

差があるかどうかを判定する検定方法は、データの性質によって使い分ける。設問で比較されている「男・女」「喫煙のあり・なし」は、ともに名義尺度である。男女による喫煙の有無の差のように、名義尺度どうしの差を検定する時は、カイ二乗検定を用いる。

データの種類と分類

名義尺度	分類のみを表現し、順序性がない	例: 性別 (男/女)
順序尺度	順序性がある	例: 歯石の程度 (少ない/中程度/多い)
間隔尺度	数値間の距離に意味があるが、絶対零点をもたない	例: 摂氏温度 (°C)
比率尺度	数値間の距離に意味があり、絶対零点をもつ	例: 身長 (m)

- a × 間隔尺度や比率尺度の平均の差を、2つの群間で比較する場合に用いる。
- b × 身長や体重のような2つの数量データ (間隔尺度や比率尺度) 間の関係性の強さを検定する際に用いる。
- c × 3群以上のグループにおける平均の差を検定する際に用いる。
- d ○

文献: 最新歯科衛生士教本 保健情報統計学 89-113
ポイントチェック② 第5版 63-66

127 ハイリスクストラテジーとして行うのはどれか。2つ選べ。

- a 集団に対する歯周疾患健康教育
- b 特定健康診査受診者への情報提供
- c 特殊健康診断対象者への疾病予防対策
- d 特定保健指導該当者に対する積極的支援

▶ keyword: ポピュレーションストラテジー、特定健康診査、特定保健指導、特殊健康診断

解答: c, d

ポピュレーションストラテジー (ポピュレーションアプローチ) は集団全員に働きかけを行い、全体の疾病リスクを低下させる予防戦略である。一方、ハイリスクストラテジー (ハイリスクアプローチ) は、疾病に対する高いリスクをもつ者を対象として絞り、選択的、重点的に予防介入を行う戦略である。

- a × 集団に対して歯周疾患健康教育を行うことは、集団全体に対して歯周疾患のリスクを低下させようとするものであり、ポピュレーションストラテジーにあたる。
- b × 特定健康診査は、高齢者の医療の確保に関する法律に基づき、医療保険の40~74歳の被保険者・被扶養者に対して実施することが義務づけられている。特定健康診査の結果、特定保健指導の対象にならなかった者も含め、健診を受けたすべての者に対して行われる情報提供は、ポピュレーションストラテジーにあたる。
- c ○ 特殊健康診断は、労働安全衛生法に基づき、健康に有害な業務に従事する労働者を職業性疾患から予防するために行う健康診断である。職業性疾患のハイリスク者に対する予防対策であり、ハイリスクストラテジーにあたる。
- d ○ 特定健康診査の結果、積極的支援に該当して特定保健指導を受ける者は生活習慣病のハイリスク者であるため、ハイリスクストラテジーにあたる。

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 89-90、283-284、296

問題B

解答・解説

128 ペリクルの主な構成成分はどれか。1つ選べ。

- a LPS
- b 細菌
- c グルカン
- d 糖タンパク質

▶ keyword: ペリクル、唾液

解答: d

ペリクル (獲得被膜) は、歯面に形成される無色透明の有機性の薄膜である。歯面に唾液が接触すると、唾液中の糖タンパク質を材料として直ちに形成される。

- a × LPS (リポ多糖) はグラム陰性菌の外膜を構成する成分で、内毒素である。ペリクルは細菌を含まないので、菌体成分であるLPSも含まれない。
- b × ペリクルは細菌を含まない。
- c × グルカンはグルコースが多数重合した物質で、水溶性グルカン (デキストラン) と不溶性グルカン (ムタン) がある。口腔内のグルカンは、細菌代謝産物または食物由来が考えられるが、いずれもペリクルには含まれない。
- d ○ 唾液中に含まれるムチンなどの糖タンパク質を含む。

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 110
デンタルスタッフの口腔衛生学・歯科衛生統計 69-70、100

129 フッ化物歯面塗布が最も効果的な時期と対象歯の組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 5~7歳——第一大臼歯
- b 8~9歳——第二小臼歯
- c 10~11歳——中切歯
- d 12~13歳——第二大臼歯

▶ keyword: フッ化物歯面塗布

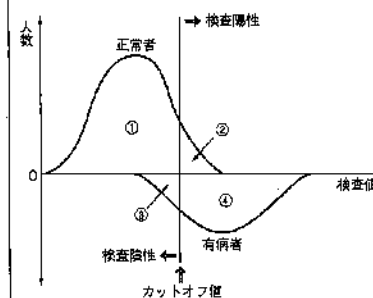
解答: a, d

萌出直後のエナメル質の結晶は未成熟で、唾液との接触により結晶性が向上する。この時期はフッ化物に対する反応性も高く、歯質への取り込み量も多い。また、萌出直後はう蝕に罹患しやすい時期なので、萌出して2~3年が最もフッ化物歯面塗布が効果的な時期といえる。

- a ○
- b × 第二小臼歯の萌出時期は10~12歳頃である。8~9歳は切歯および第一小臼歯が主な対象歯となる。
- c × 中切歯の萌出時期は5~7歳頃である。10~11歳は第一小臼歯および犬歯が主な対象歯となる。
- d ○

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 100、166
最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 234

130 ある集団のスクリーニング検査結果の分布を図に示す。



敏感度 (感度) はどれか。1つ選べ。

- a ①/(①+②)
- b ②/(①+②)
- c ③/(③+④)
- d ④/(③+④)

▶ keyword: スクリーニング検査、敏感度 (感度)

解答: d

スクリーニング検査の感度 (感度) とは、有病者が検査で陽性となる割合である。図中の①~④はそれぞれ以下を示している。

- ①: 真陰性 (正常者で検査陰性者)
- ②: 偽陽性 (正常者で検査陽性者)
- ③: 偽陰性 (有病者で検査陰性者)
- ④: 真陽性 (有病者で検査陽性者)

- a × 真陰性/(真陰性+偽陽性) は特異度である。
- b × 偽陽性/(真陰性+偽陽性) は偽陽性率である。
- c × 偽陰性/(偽陰性+真陽性) は偽陰性率である。
- d ○ 真陽性/(偽陰性+真陽性) は感度 (感度) である。

文献: 最新歯科衛生士教本 保健情報統計学 33-34

問題 B

解答・解説

131 9歳の女児。学校歯科健康診断結果の一部を図に示す。

事後措置として適切なものをどれか。1つ選べ。

- a 歯石除去を勧める。
- b 口腔清掃指導を行う。
- c 下顎第一大臼歯の充填を促す。
- d 要注意乳歯の存在を指摘する。

▶ keyword : 学校歯科健康診断、事後措置

解答 : b

- a × 備考欄の GO (歯周疾患要観察者) は「歯肉に軽度の炎症症候があるが、歯石沈着は認められない」状態を示す。歯石沈着が認められる場合は、歯肉炎などを伴っていれば「G」、歯肉炎などがなければ「ZS」が記入される。
- b ○ 歯垢の状態は 1 (若干の付着あり) で、清掃指導を要する。また歯肉の状態は 1 (GO: 要定期的観察) で、適切な保健指導で改善が見込める。したがって口腔清掃指導が必要である。
- c × 下顎第一大臼歯は両側とも CO (要観察歯) であり、充填処置勧告の対象ではない。
- d × 1 の○は処置歯であることを示している。要注意乳歯は × である。

文献 : 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第 3 版 274-279
デンタルスタッフの口腔衛生学・歯科衛生統計 238

132 災害発生時の負傷者に取りつけられたトリアージタグの図 (別冊 No. 2) を別に示す。

この負傷者が該当するのはどれか。1つ選べ。

- a 軽処置群
- b 救命困難群
- c 緊急治療群
- d 非緊急治療群

▶ keyword : 災害時保健医療、トリアージ、トリアージタグ

解答 : d

大規模災害現場では同時に多数の傷病者が発生するため医療機能が制限される。このような状況下では、傷病者に適切な治療を行うために、傷病状態に応じて優先順位をつける必要が生じる。トリアージタグは、治療の緊急度や後方搬送の優先度が識別できるように、傷病者の状態に応じて取り付ける識別色のタグである。タグ上部から下記の 4 つの区分に色分けされており、最下部の色がトリアージ区分を示すように、余分な部分を切り取って使用する。

○ (黒)	死亡あるいは救命困難群
I (赤)	緊急治療群
II (黄)	非緊急治療群
III (緑)	治療不要もしくは軽処置群

設問の図は「緑」部分が切り取られて最下部が「黄」となっており、この負傷者が非緊急治療群であることを示している。

- a × 負傷しているが歩行可能な場合は、軽処置群として「緑」のタグをつける。
- b × 既に死亡している場合、または明らかに即死状態で心肺蘇生を施しても蘇生の可能性のない場合は、死亡あるいは救命困難群として、不処置を意味する「黒」のタグをつける。
- c × 窒息や多量出血、ショックなどの危険があり、命を救うために直ちに処置を必要とする場合は、緊急治療群として「赤」のタグをつける。
- d ○ 負傷により歩行は不可能であるが、バイタルサイン (呼吸・脈拍・体温・血圧) が安定しており、治療の時間が多少遅れても生命に危険がない場合は、非緊急治療群として「黄」のタグをつける。

文献 : 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第 3 版 318-319

問題 B

解答・解説

133 WHO の任務はどれか。2つ選べ。

- a 食糧援助
- b 感染症の撲滅
- c 労働条件の向上
- d 保健分野の研究促進

▶ keyword : 国際機関、WHO

解答 : b, d

WHO (World Health Organization : 世界保健機関) は国際連合の専門機関の 1 つで、保健医療分野で重要な役割を担っている。現在 194 か国が加盟している。全世界の医療・保健水準を向上させることを目的に活動しており、感染症対策、衛生統計、基準づくり、技術協力、研究開発など、保健分野の広範な任務を担当している。

- a × 国際連合食糧農業機関 (FAO) や国際農業開発基金 (IFAD) が担っている。
- b ○
- c × 国際労働機関 (ILO) が担っている。
- d ○

文献 : 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第 3 版 326-328
ポイントチェック② 第 5 版 86-87

134 2019 年の簡易生命表において、特定死因を除去した場合の平均余命の伸びが最も長いのはどれか。1つ選べ。

- a 肺炎
- b 心疾患
- c 脳血管疾患
- d 悪性新生物 (腫瘍)

▶ keyword : 平均寿命、主要死因

解答 : d

日本人の平均寿命は年々延びており、2019 (令和元) 年の簡易生命表によると男は 81.41 年、女は 87.45 年となっている。平均寿命は主に主要死因による死亡状況に影響を受ける。

特定死因を除去した場合の平均余命の伸び

死因	平均余命の伸び (年)		(参考) 死因順位	
	男	女	男	女
悪性新生物	3.54	2.84	1 位	1 位
心疾患 (高血圧性を除く)	1.41	1.28	2 位	2 位
脳血管疾患	0.72	0.67	4 位	4 位
肺炎	0.58	0.42	3 位	5 位
不慮の事故	0.41	0.26	7 位	7 位
自殺	0.56	0.27	9 位	11 位以下
慢性閉塞性肺疾患 (COPD)	0.16	0.03	8 位	11 位以下
腎不全	0.15	0.14	10 位	10 位

(令和元年 簡易生命表、人口動態統計)

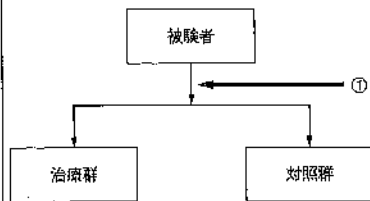
- a ×
- b ×
- c ×
- d ○

文献 : 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第 3 版 29、33
デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 20-21、24-25
ポイントチェック② 第 5 版 94-95
国民衛生の動向 2020/2021 年 (厚生労働統計協会) 82

問題 B

解答・解説

135 研究計画の流れを図に示す。



①で行うのはどれか。1つ選べ。

- a 仮説設定
- b アウトカム比較
- c ランダム割り付け
- d 倫理委員会への届出

▶ keyword : 介入研究、ランダム化比較試験

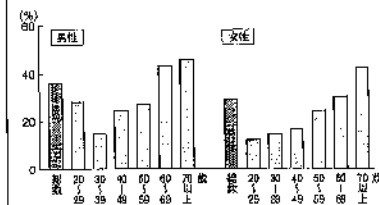
解答 : c

図は介入試験の研究計画を示している。介入試験においては、被験者の偏りをできるだけ小さくするために、被験者を治療群と対照群にランダムに割り付ける。

- a × 研究計画を立てる前に、先行研究と既存データの分析から仮説を導出する。
- b × 結果や成果を意味するアウトカムは、研究終了後に治療群と対照群で比較・評価される。
- c ○
- d × 研究開始前に倫理委員会へ届出を行い、実験計画の妥当性の承認を得る。

文献 : 最新歯科衛生士教本 保健情報統計学 30-33

136 平成29年国民健康・栄養調査のある調査項目の結果を図に示す。



この調査項目はどれか。1つ選べ。

- a 運動習慣のある者の割合
- b 習慣的に喫煙している者の割合
- c 睡眠で休養が十分にとれていない者の割合
- d 生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者の割合

▶ keyword : 国民健康・栄養調査、運動習慣、生活習慣病予防

解答 : a

国民健康・栄養調査は、健康増進法に基づき、国民の身体状況、栄養素等摂取量、食品群別摂取量、生活習慣の状況などを明らかにする目的で毎年実施されている。選択肢はいずれも最近の調査において調べられており(20歳以上の男女)、結果は全年齢合計・5歳階級別に男女合計と男女別に集計されている。選択肢に関する調査結果について、5歳階級別でみた各割合は、調査年によって若干の差はあるものの、大きな違いはみられない。

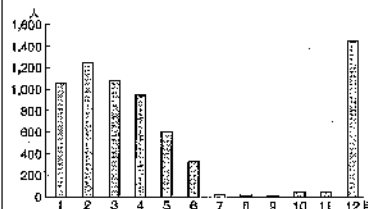
- a ○ 運動習慣のある者の割合は、男女ともに60歳以上で高い結果が示されている。
- b × 喫煙習慣のある者の割合は、男性29.4%、女性7.2%であり、男性は30~40歳代、女性は40歳代が最も高かった。
- c × 睡眠で休養が十分にとれていない者の割合は、40歳代が20.2%と最も高く、増加傾向が認められる。
- d × 生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者の割合は、男性14.7%、女性8.6%であり、男女とも40歳代が最も高い。

文献 : 最新歯科衛生士教本 保健生化学 第3版 83-85
デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 99-104

問題 B

解答・解説

137 2019年の我が国におけるある病因物質による月別の食中毒の患者数を図に示す。



この病因物質はどれか。1つ選べ。

- a 寄生虫
- b ウェルシュ菌
- c ノロウイルス
- d カンピロバクター

▶ keyword : 食中毒、食中毒の疫学、ノロウイルス

解答 : c

我が国の食中毒の発生状況は、平成20(2008年)年以降、患者数は1~2万人台を推移している。月別にみると、5月ごろから10月まで細菌性食中毒が多く発生し、12月ごろからの冬期を中心にノロウイルスによる食中毒が多く発生している。病因物質の判明した患者数では、ノロウイルスが全体の半数以上を占めている。

- a × 寄生虫(最近ではアニサキスやクドアなどによるものが多く発生している)による食中毒は1年を通してみられる。
- b × ウェルシュ菌は広く自然界に生息しているが、特に牛、鶏や魚が保有していることが多い。細菌による食中毒は夏季に多く発生する。
- c ○ 冬季に多く発生する。
- d × カンピロバクターは家畜、野鳥や野生動物が保有している。細菌による食中毒は夏季に多く発生する。

文献 : 最新歯科衛生士教本 保健生化学 第3版 77-80
ポイントチェック② 第5版 112-113
デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 92-93

138 健やか親子21(第2次)の重点課題はどれか。1つ選べ。

- a 思春期のメンタルヘルス支援
- b 妊娠期からの児童虐待防止対策
- c 乳幼児突然死症候群の原因究明
- d 幼児期の不慮の事故を防ぐ地域づくり

▶ keyword : 健やか親子21

解答 : b

健やか親子21(第2次)では、3つの基盤課題(A:切れ目ない妊産婦・乳幼児への保健対策、B:学童期・思春期から成人期に向けた保健対策、C:子どもの健やかな成長を見守り育む地域づくり)と、2つの重点課題(①:育てにくさを感じる親に寄り添う支援、②:妊娠期からの児童虐待防止対策)が設定されている。

- a ×
- b ○
- c ×
- d ×

文献 : 最新歯科衛生士教本 保健生化学 第3版 261-262
デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 140-141

139 粉じんが多く発生する作業場で働く従業員に対して、事業者が防塵マスクの常時着用を指示した。

この対策が該当するのはどれか。2つ選べ。

- a 健康管理
- b 作業管理
- c 作業環境管理
- d 労働衛生教育

▶ keyword : 産業保健、産業保健管理、粉じん作業

解答 : b, d

産業保健管理の基本は、3管理(作業環境管理、作業管理、健康管理)であるが、これに労働衛生教育と健康管理体制を加えた5つの項目が重要と考えられている。

- a × 健康管理は、労働者の健康を継続的に観察し、業務上疾病の発生・進行を防ぐことを目的としている。さらに、生活習慣対策も重要になってきている。
- b ○ 作業管理は、作業に伴う有害要因の発生を防止し、曝露量を減少させるような適切な作業方法や手順を定めるようにすることである。保護具(防塵マスクなど)の適正な使用は、有害物質の曝露量を減少させることになる。
- c × 作業環境管理は、作業環境中の有害要因を取り除き、適正な作業環境を確保することである。局所・全体換気や清掃の励行などがある。
- d ○ 取り扱う物質の危険性や有害性、機械設備等の操作法、作業環境の衛生などについて、十分な知識や技術を身につけるための労働衛生教育・訓練は重要である。

文献 : 最新歯科衛生士教本 保健生化学 第3版 287、294-295
ポイントチェック② 第5版 125-127
デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 177-179

問題 B

解答・解説

140 歯科診療所において歯科衛生士が担うことができるのはどれか。2つ選べ。

a 管理者
b 医薬品安全管理責任者
c 医療機器安全管理責任者
d 医療放射線安全管理責任者

解答：b, c
医療法および医療法施行規則において、医療の安全を確保するための措置が規定されており、医療機関における安全管理責任者の配置が義務づけられている。歯科診療所の医薬品安全管理責任者と医療機器安全管理責任者は、歯科医師、歯科衛生士および薬剤師等がなることができ、両者を兼務することも可能である。
a × 歯科診療所では臨床研修修了歯科医師が資格を有する。
b ○
c ○
d × 医師、歯科医師、診療放射線技師が資格を有する。

▶keyword: 医療法、医療機関の安全管理体制

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科衛生士と法律・制度 第3版 53-55

141 健康保険、各種共済、国民健康保険および後期高齢者医療制度の加入者数(平成31年3月末)を表に示す。

	加入者数(万人)
①	6,896
②	3,026
③	1,772
④	858

解答：c
後期高齢者医療制度は、高齢者の医療の確保に関する法律(高齢者医療確保法)に基づいて運用される。

保険者	後期高齢者医療広域連合(都道府県単位で全市町村が加入する)
被保険者	・75歳以上の者 ・障害などで後期高齢者医療広域連合の認定を受けた65~74歳の者

a × ①は健康保険である。一般の被用者(雇われている者)が加入し、全国健康保険協会管掌健康保険(協会けんぽ)(約3,940万人)と組合管掌健康保険(約2,954万人)に大別される。
b × ②は国民健康保険である。農林漁業や商工業などの自営業者、被用者保険の適用を受けない事業所の従業員が加入する。
c ○ ③は後期高齢者医療制度である。
d × ④は各種共済である。国家公務員、地方公務員、私立学校教職員が加入する。

75歳以上の者が加入するのはどれか。1つ選べ。

a ①
b ②
c ③
d ④

▶keyword: 医療保険制度、後期高齢者医療制度

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科衛生士と法律・制度 第3版 98-100
歯科衛生士のための衛生行政・社会福祉・社会保険 第10版 89-90

歯科衛生士概論

142 医療面接時の対象者とのコミュニケーションで適切なのはどれか。1つ選べ。

a 正確に伝えるため専門用語を多用する。
b 対象者の考えや行動を理解しようとする。
c 対象者と視線を逸らして会話をしようとする。
d 歯科衛生士が伝えたい内容に重点をおくようにする。

解答：b
コミュニケーションとは、情報源から伝達された情報を受け手が理解して選択・受容し、さらに送り手と受け手が、その情報を共有する一連のプロセスである。情報は、言語だけではなく、表情や視線、動作など非言語的な表現にも考えや感情が表れることもある。歯科衛生士は、対象者が話しやすいポジションや距離をとる、質問形式を工夫する、専門用語をできるだけ使わず、わかりやすい日常的な言葉で説明するなど、基礎となるコミュニケーションスキルを習得することが必要となる。
a × 専門用語は避け、対象者にとってわかりやすい言葉を用いる。
b ○ 患者の考えや行動を認めて支持したり、患者の立場に立って理解するように努める態度を示すことにより、コミュニケーションがより進展する。信頼関係を構築するうえで重要な態度である。
c × 適度に対象者に視線を向けると安心感が増すため、基本的に対象者の目を見るようにする。自然に視線を合わせたたり、逸らせたりできる距離感も必要である。
d × 歯科衛生士が伝えたい内容に重点をおいて話をするのは、一方的な伝達であり、コミュニケーションとして適切ではない。

▶keyword: 医療コミュニケーション

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 125-127
ポイントチェック⑤ 第5版 61-62

問題 B

解答・解説

143 臨床研究を行う時に、研究対象者の人権の擁護、不利益や危険性への配慮等のために審査を行う組織はどれか。1つ選べ。

a 倫理委員会
b 利益相反委員会
c 医療安全支援センター
d 医療事故調査・支援センター

解答：a
a ○ 臨床研究を行う時に、研究対象者の人権の擁護、不利益や危険性への配慮が適切であるかの審査を行う組織は倫理委員会(倫理審査委員会)である。
b × 利益相反委員会の役割は、大学や企業などにおいて研究における利益相反を適切に管理することである。
c × 医療安全支援センターの業務は、医療に関する患者・家族からの苦情や相談への対応等、医療の安全に関するものである。
d × 医療事故調査・支援センターの業務は、医療事故の際に再発防止につなげるため、医療機関の院内調査を支援し、その報告を収集・分析することである。

▶keyword: 倫理委員会

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科医療倫理 第2版 44-50

144 飛沫感染の予防に効果的なのはどれか。1つ選べ。

a 換気
b 手洗い
c マスク
d グローブ

解答：c
医療機関における感染対策は、スタンダードプリコーション(標準予防策)と感染経路別予防策に分けられる。感染経路の主なものとして、空気感染、飛沫感染、接触感染の3つがある。飛沫感染の予防では、飛沫が鼻腔、口腔粘膜等に付着しないよう遮蔽を行う。
a × 換気は空気感染の予防に効果的であるが、飛沫感染の予防には効果的ではない。
b × 手洗いは接触感染の予防に効果的であるが、飛沫感染の予防には効果的ではない。
c ○ マスクの着用は飛沫感染の予防に効果的である。
d × グローブの装着は接触感染の予防に効果的であるが、飛沫感染の予防には効果的ではない。

▶keyword: 飛沫感染、感染経路別予防策

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科衛生学総論 62

臨床歯科医学

145 検査を行っている写真(別冊No.3)を別に示す。
この検査はどれか。1つ選べ。

a 味覚検査
b 唾液検査
c 摂食嚥下検査
d 歯科金属アレルギー検査

解答：a
味覚検査は舌に存在する味細胞の活動性を検査するもので、濾紙ディスク法と電気味覚検査がある。写真は濾紙ディスク法である。
a ○ 濾紙ディスク法による味覚検査は、4基本味の甘味、塩味、酸味、苦味について、それぞれ5段階の濃度溶液を濾紙に染み込ませ、薄い濃度から順番に舌に貼付し、味を感じたところで濃度を記録する。
b × 唾液検査は液体検査であり、唾液分泌量の検査、唾液緩衝能の検査、唾液中細菌検査、唾液潜血検査などがあるが、いずれも唾液を採取して行う。
c × 摂食嚥下の検査は、生理機能検査に分類され、反復唾液嚥下テスト、改訂水飲みテスト、フードテスト、咳テスト、嚥下造影検査、嚥下内視鏡検査などがある。
d × 歯科金属アレルギー検査は、生体の免疫応答を検査するもので、イオン化した金属を直接皮膚に貼り反応をみるパッチテストと、金属イオンにより反応する血液内のリンパ球幼弱化をみるDLST(薬剤誘発性リンパ球刺激試験)がある。

▶keyword: 味覚検査、濾紙ディスク法

文献: 最新歯科衛生士教本 臨床検査 52

問題 B

解答・解説

- 146 B型肝炎ウイルス検査でワクチン接種後にみられるのはどれか。1つ選べ。
- a HBs 抗原
 - b HBs 抗体
 - c HBe 抗原
 - d HBe 抗体

▶keyword: ウイルス、B型肝炎、HBV

解答: b

B型肝炎ウイルス (HBV) はDNAウイルスで、B型肝炎を引き起こす。HBV感染のスクリーニング検査では、まずHBs抗原とHBs抗体の測定を行う。必要に応じて、HBe抗原・HBe抗体やHBe抗体の検査を行う。

検査項目	「陽性」の臨床的な意味
HBs 抗原	・HBVに現在感染している
HBs 抗体	・HBVに感染したことがある ・HBVのワクチン接種後
HBe 抗原	・HBVの増殖力が強い (感染力が強い)
HBe 抗体	・HBVの増殖力が弱い (感染力が弱い)

- a × HBs 抗原が陽性の場合には、現在ウイルスに感染していると判断される。
- b ○ HBV ワクチンは酵母からつくられた組換えHBs抗原が用いられている。そのためHBVワクチンを接種すると、HBs抗体が陽性となり、HBVに対する免疫を獲得したことになる。過去にHBVに感染し、治癒した場合にもHBs抗体陽性となる。
- c × HBe 抗原が陽性の場合には、ウイルスが活動中で感染性が高いと判断される。
- d × HBe 抗体が陽性の場合には、感染性が低いと判断される。

文献: 最新歯科衛生士教本 臨床検査 37-41
最新歯科衛生士教本 微生物学 67-68

- 147 う蝕罹患のリスクが高いのはどれか。2つ選べ。
- a 斑状歯
 - bブリッジの隣接歯
 - c 部分床義歯の鉤歯
 - d 歯周病による露出根面

▶keyword: う蝕罹患リスク

解答: c、d

う蝕罹患リスクは、患者のプラークコントロールのみならず、その他の口腔内状態や全身的状态などによっても左右される。特に近年の超高齢社会においては、高齢者や全身疾患をもつ患者に対して、若年者とは異なる対応が必要となることも多い。

- a × 斑状歯 (歯のフッ素症) はフッ化物の過剰摂取によって生じ、一般にう蝕罹患率は低い。
- b × ブリッジは連結部下部やポンティック基底面はプラークが付着しやすいが、隣接歯のう蝕罹患リスクが高くなることはない。
- c ○ 鉤歯ではクラスプが自浄作用の妨げとなるために、特にクラスプ直下のう蝕発生危険性が高くなる。
- d ○ 歯周病による歯肉退縮で根面が露出した場合、エナメル質よりも耐酸性の低いセメント質が口腔内にさらされることになるので、根面う蝕が生じる危険性がある。

文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 20
最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 195
最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 174、176

問題 B

解答・解説

- 148 II級コンポジットレジン修復に用いる器具はどれか。2つ選べ。
- a 咬合紙
 - b ウェッジ
 - c サービカルマトリックス
 - d Ivory (アイボリー) のセパレーター

▶keyword: II級窩洞修復、コンポジットレジン修復の前準備

解答: a、b

II級窩洞とは臼歯の隣接面に起始する窩洞のことである。II級コンポジットレジン修復では、前準備として防湿・歯肉排除・歯間分離・隔壁を行い、填塞後に咬合紙などを用いる。基本的には防湿は部位による差がないが、それ以外の歯肉排除、歯間分離、隔壁などは、部位や歯種によって使用する器材・方法が異なるので注意を要する。

- a ○ 対合歯との接触状態を調べるために用いる。
- b ○ 歯間分離や歯間乳頭部の歯肉排除、隔壁の保持などのために用いる。隣接面を含むII級コンポジットレジン修復には不可欠である。
- c × 歯頸部V級窩洞やくさび状欠損窩洞に用いる。
- d × 前歯用の歯間分離器である。

文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 28-29、88
最新歯科衛生士教本 歯科機器 89-91

- 149 完成したインレーの写真 (別冊 No. 4) を別に示す。接着性レジンセメントを用いて装着することになった。インレー内面に施すのはどれか。2つ選べ。
- a アルミナサンドブラスト処理
 - b シランカップリング剤の塗布
 - c 金属接着性プライマーの塗布
 - d セルフエッチングプライマー処理

▶keyword: メタルインレー修復、接着性レジンセメント

解答: a、c

写真はメタルインレーである。接着性レジンセメントを用いて装着する場合には、高い接着力を獲得するためインレー内面に前処理が必要となる。

- a ○ インレー体内面の清掃および粗視化による接着面積増大のために行う。
- b × シランカップリング剤の塗布はコンポジットレジンインレーやセラミックインレーの内面に施す処理である。
- c ○ 金属製であるため、アルミナサンドブラスト処理後に金属接着性プライマーの塗布が必要となる。
- d × セルフエッチングプライマー処理は修復物ではなく窩洞の内面に施す。

文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 81
最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 119-120

- 150 根管治療に使用する器具の写真 (別冊 No. 5) を別に示す。使用目的はどれか。2つ選べ。
- a 乾燥
 - b 粘着
 - c 滅菌
 - d 仮封

▶keyword: 根管治療、ブローチ綿花

解答: a、b

写真はブローチ綿花を示している。ブローチの先端に綿花を細く巻き付けたもので、根管内の吸湿・乾燥、根管消毒薬の粘着に用いる。

- a ○ ブローチ綿花は根管内の乾燥に用いる。
- b ○ ブローチ綿花は主に液状の根管消毒薬 (ホルムクレゾール、フェノールカンフル、グアヤコール、ヨードチンキ、ヨードグリセリン) の根管粘着に用いる。
- c × 滅菌とはすべての微生物を対象としてそのすべてを殺滅する方法である。ブローチ綿花を用いて根管洗浄や根管粘着を行っても、根管内を含む歯根全体の滅菌はできない。
- d × 穿通仮封法による仮封には綿花を用いるが、この場合はブローチ綿花にはせず、綿球を用いる。

文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 209

問題 B

解答・解説

151 21歳の男性。自転車で行走中に転倒し、急患で来院した。初診時の口腔内写真(別冊No.6)を別に示す。
下顎左側中切歯に対してまず行うと考えられるのはどれか。1つ選べ。
a 抜髄
b 間接覆髄
c 破折片の接着修復
d コンポジットレジン修復

解答: a
外傷による歯冠破折は、エナメル質あるいはエナメル質と象牙質が破折したものであり、露髄の有無により単純歯冠破折と複雑歯冠破折に分類される。

分類	処置
単純歯冠破折 (露髄を伴わないもの)	・破折片の接着修復 ・コンポジットレジン修復 ・間接覆髄
複雑歯冠破折 (露髄を伴うもの)	・直接覆髄 ・生活断髄 ・抜髄、感染根管治療

▶ keyword: 歯の外傷、歯冠破折

本症例は、下顎左右側中切歯に歯冠破折が認められ、下顎左側中切歯の歯冠部にピンク色を呈した歯髄が露出しているため、複雑歯冠破折である。
a○ 露髄を認めるため、歯髄に対する処置(直接覆髄、生活断髄、抜髄)が選択される。
b× 間接覆髄は、歯髄が露出(露髄)していない場合に選択される。
c× 破折片を持参していても、露髄を認めるため、まずは歯髄に対する処置が必要である。
d× 最終的な歯冠修復処置としてコンポジットレジン修復は選択肢の1つだが、まずは歯髄に対する処置が必要である。

文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 182

152 53歳の女性。下顎左側白歯部の違和感を主訴に来院した。根分岐部病変を検査した結果、Lindhe & Nymanの分類は2度であった。器具の写真(別冊No.7)を別に示す。
検査に使用したのはどれか。1つ選べ。
a ①
b ②
c ③
d ④

解答: a
根分岐部病変の検査には主にファーケーションプローブを用いる。
a○ ①はファーケーションプローブである。
b× ②はシュガーマンファイルで、骨整形に用いる。
c× ③はコーンプライヤーで、GTR膜を把持するのに用いる。
d× ④はシックルタイプスケーラーで、主に歯肉縁上のスケーリングに用いる。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 60-63

▶ keyword: 根分岐部病変

153 歯周外科処置後の治療形態で正しいのはどれか。2つ選べ。
a GTR法の後は、長い上皮性付着による治療形態となる。
b 新付着が起こる際は、新しくセメント質がつけられる。
c 上皮性付着は強力であるため、歯周炎が再発しにくいとされている。
d 再生とは歯肉、セメント質、歯根膜、歯槽骨が歯周疾患に罹患する以前の状態で復元し機能することをいう。

解答: b, d
a× GTR法(組織再生誘導法)を行った場合、治療形態は結合組織性付着である。長い上皮性付着による治療形態をとるのはフラップ手術などである。
b○ 新付着が起こる際はアタッチメントロスが生じた根面上に新しくセメント質がつけられ、その新生セメント質にコラーゲン繊維の侵入が起こる。
c× 上皮性付着は結合組織性付着と比較して脆弱である。
d○

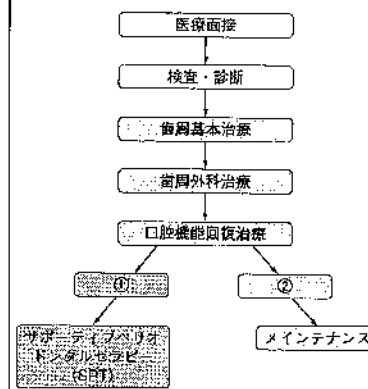
文献: 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 87-91、104-109

▶ keyword: 歯周外科治療、GTR法(組織再生誘導法)、上皮性付着、結合組織性付着

問題 B

解答・解説

154 歯周治療の流れを図に示す。



①、②に入る語句の組合せで正しいのはどれか。1つ選べ。

- ① ②
- a 治癒 病状安定
b 軽快 治癒
c 病状安定 中止
d 病状安定 治癒

▶ keyword: SPT、メインテナンス

155 有床義歯においてレジン床と比較した金属床の特徴はどれか。2つ選べ。
a 修理が容易である。
b 温度感覚が伝わりやすい。
c 装着時の違和感が小さい。
d 吸水により材料が劣化しやすい。

解答: b, c
有床義歯の構成要素である義歯床は、レジン床と金属床に分類される。レジン床が一般的であるが、金属床には①強度が高く薄く製作できる、②熱伝導性が高く温度感覚が伝わりやすい、③吸水性が低く衛生的、などの利点がある。金属床は基本的には自費診療となるため、患者への十分な説明と同意を得て治療を開始する必要がある。
a× 金属床粘膜面は削合調整が困難である。また内面に補修材料(常温重合レジン、リライン材など)を添加しにくいので義歯の適合を図りにくい。一方で、レジン床は破損部に補修材料を添加しやすく、形態修正も容易にできる。
b○ 金属はレジンに比べて熱伝導性が高いため、食物の温度感覚が伝わりやすい。
c○ 金属床は強度が高く薄く製作することが可能なため、装着時の違和感が小さい。レジン床では強度を確保するために口蓋部に厚さをもたせる必要があり、違和感が大きく慣れるまでに期間を要することが多い。
d× 金属床は吸水性が低く劣化しにくいいため、汚れにくく衛生的である。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 111-112

▶ keyword: 金属床、レジン床

問題 B

解答・解説

- 156 35歳の女性。外傷により上顎中切歯の歯冠部が破折したため、抜髄、根管充填を行った。
支台築造後に装着可能な補綴装置はどれか。2つ選べ。
- 3/4冠
 - レジン前装冠
 - ラミネートベニア
 - オールセラミッククラウン

▶ keyword : 全部被覆冠、失活歯

解答 : b, d

う蝕や外傷などで歯冠が喪失した歯に対しては、形態・審美・機能の回復のためにクラウンを装着する。歯冠歯質の欠損が歯髄に及ぶ場合は、歯内治療（抜髄）を行い、さらに支台築造後にクラウンを装着することとなる。本問は抜髄処置を行った失活歯に対するクラウン装着であるため、失活歯に適用可能なクラウンを選択する必要がある。

- 前歯部に用いる部分被覆冠であるが、生活歯にのみ適用される。金属で製作され、唇側面以外の3面（近心面、遠心面、舌側面）を被覆する。
- 前歯部・臼歯部および歯髄の生死を問わず適用できる。内面にメタルフレームを有するため、支台築造体や支台歯の色調の影響を受けない。
- 主に歯冠部歯質の変色に対し、エナメル質のみを切削し、表面にレジンやポーセレンの薄いシエルを装着する。部分被覆冠に分類され、生活歯に適用される。
- 前歯部・臼歯部および歯髄の生死を問わず適用できる。セラミックスのみで製作され審美性に優れるが、支台築造体（メタルコア）や支台歯の色調が透過し、審美性に影響を与える場合がある。

文献 : 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 70-72
ポイントチェック③ 第5版 146-148

- 157 上顎右側第一大臼歯に装着された部分床義歯のクラスプの写真（別冊 No. 8）を別に示す。
矢印で示す構成要素の目的はどれか。1つ選べ。
- 義歯脱落の防止
 - 着脱方向の規制
 - 義歯の沈下の防止
 - クラウン破損の抑制

▶ keyword : エーカースクラスプ、レスト

解答 : e

写真のクラスプはレスト付き二腕鉤（エーカースクラスプ）で、鉤腕が支台歯の歯冠を取り巻いている。義歯の維持・安定は、クラスプが支台歯と接触することにより発揮される。写真の矢印が示す構成要素はレストである。義歯の沈下を防止する（支持）ために付与される金属製の小突起で、支台歯の全部金属冠の咬合面に設置されたレストシートに適合している（支台歯が天然歯の場合は歯質を削合してレストシートを形成する）。

- 義歯の脱落防止には、義歯床全体の面積やクラスプの適合などが関係する。
- 着脱方向の規制は、欠損部に隣接する支台歯と接触する義歯の金属部分である隣接面板が関与する。隣接面板は、義歯の着脱方向と平行に支台歯に形成される誘導面（ガイドプレーン）に面接触する。
- レストの役割はこのほかに、咬合力の支台歯への伝達、義歯の横揺れの防止、食片圧入の防止、咬合接触の回復などがある。
- クラウンの破損は、クラウン自体の厚さ不足、鑄造欠陥などが原因となる。

文献 : 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 151-155

問題 B

解答・解説

- 158 86歳の女性。歯の脱落を主訴として来院した。既往歴として、12年前に乳癌の切除手術を受け、5年前に骨転移が判明し、デノスマブを投与されている。3週間前に下顎左側小臼歯が自然脱落したという。初診時の口腔内写真（別冊 No. 9）を別に示す。
他に予想される所見はどれか。2つ選べ。
- 下唇の知覚異常
 - 口腔外の瘻孔形成
 - 骨露出部からの出血
 - 血液検査所見の白血球数減少

▶ keyword : 骨吸収抑制薬関連顎骨壊死 (ARONJ)、下顎骨骨髄炎

解答 : a, b

骨粗鬆症やがんの骨転移の治療薬として、骨吸収抑制薬であるビスホスホネート製剤やデノスマブ（抗 RANKL 抗体製剤）が使用される。特に乳癌は骨転移を起こしやすいため、その予防や治療に骨吸収抑制薬が使用されることが多い。骨吸収抑制薬を投与されている患者に歯周病や根尖病巣（根尖性歯周炎）などの顎骨の慢性感染巣があると、骨吸収抑制薬が骨代謝を阻害するため顎骨壊死となり、感染を伴って骨髄炎を起こす。これを骨吸収抑制薬関連顎骨壊死（ARONJ）という。

- 下唇・オトガイ部の知覚異常は Vincent（ワンサン）氏症状とよばれ、下顎骨骨髄炎の臨床的特徴の1つである。
- 腐骨周囲には膿汁が貯留する。一部は口腔内に排出されるが、骨髄内から下方の皮質骨を破り、オトガイ下部に瘻孔を形成しやすい。
- 骨露出部は骨壊死から腐骨となるため、骨面からの出血はない。
- 血液検査では化膿性炎症の一般的所見を示す。すなわち、白血球数の増加、白血球分画では好中球の割合の増加、C 反応性タンパク（CRP）の上昇などがみられる。

文献 : 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 83-85
最新歯科衛生士教本 病理学・口腔病理学 152-153

- 159 67歳の男性。右側舌縁部の違和感を主訴として来院した。初診時、触診により病変部周囲に強い硬結が認められた。初診時の口腔内写真（別冊 No. 10）を別に示す。
疑われる疾患はどれか。1つ選べ。
- 舌癌
 - 扁平舌癬
 - 褥瘡性潰瘍
 - 再発性アフタ

▶ keyword : 舌癌

解答 : a

- 舌癌は口腔領域の悪性腫瘍のなかで最も多く、そのほとんどが扁平上皮癌である。辺縁不正、境界不明瞭、周囲の膨隆・硬結を伴う潰瘍を認める。腫瘍の発育傾向により、表面が陥没した底面が不明な内向性潰瘍と、表面が顆粒状に隆起する外向性潰瘍に分けられる。写真の潰瘍は周囲が隆起しており、中心部が陥没して潰瘍底面が確認できないため、内向性潰瘍である。
- 扁平舌癬は原因不明の慢性炎症性角化病変である。頬粘膜に好発し、白色網状、びらん状、萎縮状に大別される。口腔潜在的悪性疾患の1つであり、がん化する可能性がある。
- 褥瘡性潰瘍は慢性的な機械的刺激による口腔粘膜の潰瘍である。潰瘍は孤立性で周囲に硬結は少なく、潰瘍底部は平坦である。刺激源が除去されて治療した場合に確定診断となる。設問の写真は、潰瘍に一致した部分に刺激源（歯や骨の鋭縁、不適合補綴装置・充填物）が認められないこと、周囲硬結を認め潰瘍底部が不明なことから、本疾患は否定される。
- アフタとは、口腔粘膜に発現する、周囲に紅暈を伴う境界明瞭な直径1~3mmの類円形で有痛性の潰瘍である。再発性アフタは口腔粘膜に定期的あるいは不定期にアフタの再発を繰り返すもので、原因は不明であり、ヘルペス性口内炎との鑑別が必要である。

文献 : 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 55、58-60、98-100

問題 B

解答・解説

160 上顎の埋伏智歯の抜歯に使用する器具の写真(別冊 No. 11)を別に示す。使用する順番で正しいのはどれか。1つ選べ。

a ② → ① → ④ → ③
 b ② → ④ → ① → ③
 c ② → ① → ③ → ④
 d ② → ④ → ③ → ①

▶ keyword: 埋伏歯抜歯

解答: b

上顎の埋伏智歯抜歯の手順と使用器具

1. 局所麻酔: 注射器、注射針、局所麻酔薬
2. 粘膜切開: メス
3. 粘膜骨膜弁の形成: 剝離子
4. 埋伏歯を被覆する骨の削除: マレット、骨ノミ(マイセル)、骨削除用パー
5. 埋伏歯の脱臼: 抜歯鉗子(エレベーター、ヘーベル)
6. 摘出: 破骨鉗子
7. 抜歯窩の搔治: 鋭匙
8. 縫合閉鎖: 縫合セット

写真の①はエレベーター、②は粘膜剝離子、③は持針器(上段: マチウ式、下段: ヘーベル式)、④は骨ノミである。

- a ×
 b ○
 c ×
 d ×

文献: 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 146-147、235-239

161 心電図上の所見で直ちに処置を要するのはどれか。2つ選べ。

a 心静止
 b 心室細動
 c 心房細動
 d 心房性期外収縮

▶ keyword: AED、除細動の適応、不整脈

解答: a、b

直ちに処置を要するということは、処置をしなければ命に関わる状態ということである。つまり心静止と考えられる状態を選択する。心静止には心静止、無脈性電気活動、心室細動、無脈性心室頻拍の4つの病態があり、このうち心室細動と無脈性心室頻拍はAEDの適応となる。

- a ○ 心臓が静止し、心電図波形は平坦となる。
 b ○ 心室細動は心室の心筋が無秩序に収縮し、心臓から血液が拍出されていない状態である。
 c × 心房細動は、心房が細かく震える不整脈のことである。心房細動を発症しても、1回あたりの全身への拍出血量は十分なので、緊急性を要しない不整脈である。
 d × 心房性期外収縮は、緊急性を要しない不整脈である。

文献: 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 214
 最新歯科衛生士教本 臨床検査 79

162 白歯部交叉咬合の原因となるのはどれか。2つ選べ。

a 口呼吸
 b 母指吸引癖
 c 乳白歯の早期喪失
 d 上唇小帯の高位付着

▶ keyword: 口呼吸癖、交叉咬合、上唇小帯の高位付着

解答: a、b

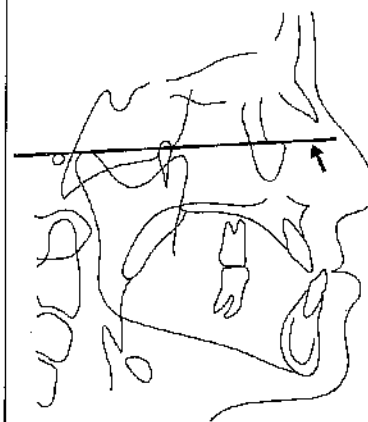
- a ○ 口呼吸に伴う低位舌により上顎歯列が狭窄を起こすと、白歯部が交叉咬合となる。
 b ○ 母指吸引癖による頬圧の亢進は上顎歯列の狭窄を引き起こし、これにより白歯部が交叉咬合となる可能性がある。
 c × 乳歯の早期喪失は、後方歯の近心転位を招き、後継永久歯の萌出余地がなくなることから、叢生や埋伏の原因となる。乳白歯の保障はこれを防ぐために行われる。
 d × 上唇小帯の高位付着は正中離開の原因となる。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科矯正 35

問題 B

解答・解説

163 側面頭部エックス線規格写真のトレース図を示す。

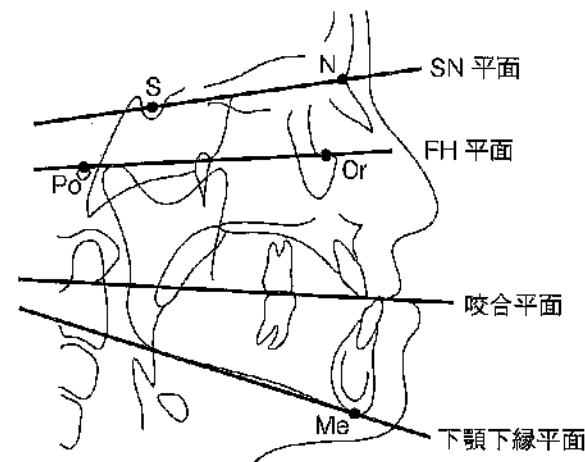


矢印が示すのはどれか。1つ選べ。

- a FH平面
 b SN平面
 c 咬合平面
 d 下顎下縁平面

▶ keyword: FH(フランクフルト)平面、頭部エックス線規格写真分析

解答: a



- a ○ オルビターレ (Or) とポリオン (Po) を結んだフランクフルト平面である。Frankfort Horizontal Planeで、FHPとも略される。
 b × S (セラ) と N (ナジオン) を結んだ平面である。
 c × 歯列で咬合に参与する前歯切縁や臼歯咬合面を含む平面である。一般的に側面頭部エックス線規格写真の分析では、上下顎中切歯切縁の中点と上下顎第一大臼歯の咬合面中央を通過する平面としている。
 d × メントン (Me) を通り下顎下縁に接する平面である。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科矯正 48-50

164 矯正装置を装着した口腔模型の写真(別冊 No. 12)を別に示す。装着時の説明で正しいのはどれか。2つ選べ。

a 定期的な装置の調整が必要です。
 b 奥歯を前方へ移動する装置です。
 c 自分で着脱する必要があります。
 d 歯に違和感や痛みを感じることがあります。

▶ keyword: 固定式矯正装置、舌側弧線装置(リンガルアーチ)

解答: a、d

写真の矯正装置は舌側弧線装置(リンガルアーチ)で、固定式矯正装置に分類される。主線にろう付けした補助弾線の矯正力により、個々の歯の位置異常を改善する。1~2歯の唇側移動や近遠心移動に用いる。

- a ○ 定期的に来院してもらい、補助弾線を調整することで適切な矯正力を作用させる必要がある。
 b × 写真の装置は補助弾線として複式弾線が付加されており、上顎左側側切歯を唇側に移動させる。
 c × 維持装置(S.T.ロック)部分での舌側弧線着脱は、定期的な装置の調整時に術者が行う。
 d ○ 矯正力が作用している歯には、数日から1週間ほど違和感や、ときには痛みを感じることもある。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科矯正 64、67-68、135

問題B

- 165 ①、②に入る語句の組合せで正しいのはどれか。1つ選べ。
- 乳歯と永久歯における側方歯群の近遠心幅径の総和の差を①といひ、②において重要な役割を果たす。
- | | |
|--------------|----------------|
| ① | ② |
| a ターミナル プレーン | 側方歯群の スムーズな交換 |
| b リーウェイ スペース | 側方歯群の スムーズな交換 |
| c ターミナル プレーン | 第一大臼歯の 初期咬合の成立 |
| d リーウェイ スペース | 第一大臼歯の 初期咬合の成立 |

keyword: リーウェイスペース

解答: b
乳歯の側方歯群 (C、D、E) と永久歯の側方歯群 (3、4、5) の近遠心幅径の総和の差をリーウェイスペースという。乳歯から永久歯への交換時に、正しい永久歯列を完成させるうえで重要な役割を果たす。

- a ×
b ○
c × ターミナルプレーンは上下顎第二乳臼歯の遠心面の近遠心的位置関係のことで、垂直型、近心階段型、遠心階段型の3つの型がある。上下顎第一大臼歯は第二乳臼歯の遠心面を誘導面として萌出するので、ターミナルプレーンにより第一大臼歯の初期咬合を予測することができる。
d ×

文献: 最新歯科衛生士教本 小児歯科 第2版 48-49

- 166 アペキシフィケーションの対象と目的の組合せで正しいのはどれか。1つ選べ。
- a 幼若永久歯の生活歯髄-歯根の正常な成長と根尖の閉鎖
b 幼若永久歯の生活歯髄-石灰化による根尖の狭窄と閉鎖
c 幼若永久歯の失活歯髄-歯根の正常な成長と根尖の閉鎖
d 幼若永久歯の失活歯髄-石灰化による根尖の狭窄と閉鎖

keyword: 幼若永久歯、アペキシフィケーション、アペキシゲネーシス

解答: d
根末完成歯である幼若永久歯の歯内療法では、根尖を閉鎖することを目的とする。対象歯が生活歯→アペキシゲネーシス(歯根の生理的成長により根尖が形成される治癒形態)
対象歯が失活歯→アペキシフィケーション(根尖部の石灰化促進により根尖の狭窄と閉鎖を期待する方法)

- a × アペキシゲネーシスの説明である。
b ×
c ×
d ○

文献: 最新歯科衛生士教本 小児歯科 第2版 137

- 167 小児の口腔内に装着された装置の写真(別冊No.13)を別に示す。装置の名称はどれか。1つ選べ。
- a 可撤保隙装置
b クラウンループ
c リンガルアーチ
d Nance (ナンス) のホールディングアーチ

keyword: Nance (ナンス) のホールディングアーチ

解答: d
写真の咬合誘導装置はNance (ナンス) のホールディングアーチである。両側の上下顎第一大臼歯にバンドを装着し、その口蓋側にレジンボタンのついた主線をろう付けした装置である。上顎乳臼歯欠損時における両側の上下顎第一大臼歯の近心移動を防止し、歯列弓周長を維持する目的で使用される。レジンボタンを口蓋部に設置するため、上顎のみに用いられる。

- a × 小児養歯ともよばれ、両側性あるいは片側性第二乳臼歯欠損、両側性第一乳臼歯欠損、あるいは前歯部欠損に用いる。
b × 第二乳臼歯にループのついた乳歯冠を装着するもので、片側性第一乳臼歯欠損に用いる。
c × 両側の第一大臼歯にバンドを装着し、その舌側に金属ワイヤー(アーチ)をろう付けして結んだもので、乳臼歯欠損に用いる。
d ○

文献: 最新歯科衛生士教本 小児歯科 第2版 148
ポイントチェック④ 第5版 110-111

問題B

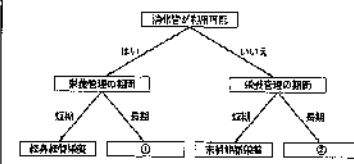
- 168 高齢者に脱水が起こりやすい理由はどれか。2つ選べ。
- a 肝機能の低下
b 体液量の減少
c 利尿薬の服用
d 渴中枢の感受性の亢進

keyword: 高齢者、脱水

解答: b、c
高齢者では体液量の減少や腎機能の低下などのさまざまな要因により脱水が起こりやすいため、こまめな水分補給を心がける必要がある。
a × 肝機能の低下は脱水には直接影響しない。腎機能の低下により水分が相対的に体外に多く排出されることが脱水に影響する。
b ○ 加齢による細胞数の減少により細胞内液が減少するため、水分の貯蔵が少ない。
c ○ 高齢者では高血圧や心不全、腎不全に対して利尿薬が投与されていることが多い。これにより尿量が増加し、水分が喪失する。
d × 渴中枢の感受性は低下し、口渇を感じにくくなる。これにより適切な水分補給ができなくなる。

文献: 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 97-98

- 169 経口摂取が行えない患者への栄養投与経路を選択する際のフローチャートを示す。



①の特徴として正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 嚥下を阻害する。
b 外観上の問題が少ない。
c 外科的な手術が不要である。
d 消化管粘膜の萎縮を予防できる。

keyword: 経腸栄養法、胃瘻、腸瘻

解答: b、d
栄養投与経路は経腸栄養法と経脈栄養法に大別され、腸管を使用できるときは腸管を使用する経腸栄養法を選択する。経腸栄養法による管理期間が短期間であれば経鼻経腸栄養法を選択し、長期間に及ぶ場合には胃瘻や腸瘻(図の①)を選択する。

なお、図の②は中心静脈栄養である。
a × チューブが咽頭を通過しないため嚥下は阻害されない。
b ○ カテーテルは腹部に留置されるため、外観上の問題はない。
c × 胃瘻や腸瘻の造設には外科的に腹部の皮膚から胃・腸への瘻孔を作成する必要がある。
d ○ 腸管を利用して栄養を吸収するため、消化管粘膜の萎縮を予防できる。

文献: 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 103-105
歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 101-102

- 170 障害者の歯科医療体制における一次医療機関の主な役割はどれか。2つ選べ。
- a 在宅への訪問診療
b 全身麻酔下での診療
c う蝕や歯周病の予防管理
d かかりつけ歯科医や歯科衛生士への研修

keyword: 一次医療機関、二次医療機関、三次医療機関

解答: a、c
障害者の歯科医療体制は、一次医療機関(一般歯科診療所)、二次医療機関(口腔保健センター、障害者歯科センターなど)、さらに専門機関の三次医療機関(大学附属病院、総合病院歯科など)がある。
一次医療機関である一般歯科診療所(かかりつけ歯科医)では、軽度の障害のある人を対象にプライマリケアを提供する。
二次医療機関の口腔保健センター、障害者歯科センターなどは、地域歯科医師会や自治体が開設・運営し、日本の各地域で障害者歯科治療を提供している。
三次医療機関の障害者専門診療科のある大学附属病院などでは、障害者歯科専門の医療従事者が、全身麻酔下の歯科治療も含めた歯科医療を提供している。

- a ○ 主に一次医療機関の役割である。地域の歯科診療所、かかりつけ歯科医として、障害のある人の生活圏のなかで歯科医療を提供する。在宅、施設、病院への訪問診療や、一次医療機関としての歯科治療を実施する。
b × 三次医療機関の役割である。一次・二次医療機関では対応が困難な患者の健康相談や予防管理、歯科医療を提供する。なお、最近では二次医療機関において日帰り全身麻酔が行われることも増えてきている。
c ○ 主に一次医療機関の役割である。歯科疾患の予防管理、口腔健康管理のほか、摂食嚥下障害への支援なども行う。
d × 三次医療機関の役割である。一次・二次医療機関の歯科医師や歯科衛生士の研修先として受け入れを実施する。

文献: 最新歯科衛生士教本 障害者歯科 第2版 11、147-150

問題B

解答・解説

171 18歳の男性。知的能力障害とてんかんがある。歯肉の腫れを主訴に来院し、現在歯周治療中である。来院後、歯科用チェアユニットに誘導中、突然強直-間代発作を起こした。

対応で適切なものはどれか。2つ選べ。

- a 開口保持具を挿入する。
- b 声をかけ意識を確認する。
- c 患者周囲の危険物をよける。
- d 発作の持続時間を観察する。

▶keyword: てんかん、発作

解答: c, d

てんかん発作は、全般発作、焦点発作、分類不明の発作に分類される。強直-間代発作は全般発作で、全身けいれんを主症状に、意識の喪失、四肢硬直、転倒、四肢がガクガク痙攣させる発作がみられる。そのため、発作時は転倒やけいれんにより受傷する可能性があるため、まずは周囲に危険物がある場合はよけて安全を確保する。通常は数分でおさまるため、経過を観察・記録する。発作が5~10分以上続く場合や繰り返して止まらないとき(重積状態)は、専門病院に搬送する必要がある。発作後に嘔吐した場合は、吐物による窒息を予防するため、顔を横に向け(または身体を横にして)気道を確保する。事前にてんかん発作の様子を聴取し、いつ発作が起きても安全が確保できるように介助する必要がある。

- a × バイトブロックなどをかませることは、歯の破折や気道閉塞を起こす危険性があるため行わない。
- b × 通常、発作は数分以内に落ち着くため、周囲の安全を確保し様子を見る。発作中は、大声をかけたり、身体を叩いたり、揺さぶったりはしない。
- c ○ ユニットからの転倒や発作時の突発的な動き(けいれんなど)により外傷を受けないよう、ユニット周囲の危険物をよけて安全を確保する。ラバーダムや開口器を使用している場合は直ちに外す。
- d ○ 経過は、時間ごとに症状や対応・処置内容などを経時的に記録しておく。

文献: 最新歯科衛生士教本 障害者歯科 第2版 44-45

172 口腔機能の評価を行う機器の写真(別冊No.14)を別に示す。診査機器とその目的の組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a ①—鼻孔通気性の測定
- b ②—口腔粘膜湿度の測定
- c ③—口唇閉鎖力の測定
- d ④—舌圧の測定

▶keyword: 鼻息鏡、口腔水分計、舌圧測定器

解答: a, b

口腔機能の状態を判定するために、さまざまな機器が用いられる。これらの機器を用いることで、口腔機能の状態を簡易的に、客観性をもって測定することができる。定量的な測定・評価ができるため、経時的変化の評価やデータ同士の比較も行うことが可能になる。

- a ○ ①は鼻息鏡で、鼻孔の通気性や構音時の呼気の漏れを確認する。鼻息鏡を鼻の下に当て、鼻通気時や発声時にどこまで金属表面が曇ったかを測定する。
- b ○ ②は口腔水分計で、口腔粘膜の湿度を測定する。舌尖から約10mmの舌背中央部に、2秒間200g程度の力でセンサー部を均一に圧接して測定する。3回測定し、平均値をとる。
- c × ③は舌圧測定器で、舌圧や舌を挙上する力を測定する。プローブの硬質リングを前歯で軽く保持し、口蓋と舌の間にあるバルーンを舌背で押しつぶすことで、最大舌圧を測定する。事前に練習した後、数回計測した平均値をとる。
- d × ④は口唇閉鎖力を測定する機器である。付属のボタンにデンタルフロスなどの紐を通し、本体とつなぐ。ボタンを前歯と口唇の間に挟み、本体から引っ張ることで口唇閉鎖力を測定する。

文献: 最新歯科衛生士教本 障害者歯科 第2版 92
 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 87、327
 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 157
 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 81-83

問題B

解答・解説

歯科予防処置論

173 35歳の男性。自分が歯周病ではないかと心配し、検査と口腔内清掃を希望して来院した。初診時の口腔内写真(別冊No.15)を別に示す。歯周組織検査の結果、O'LearyのPCRは30.0%であったが、歯周病とは診断されなかった。歯科医師の指示により、ブラーク付着部位の口腔清掃指導と全顎の歯肉縁上歯石のスケーリングを行った。

歯科衛生士が行った処置の予防の段階はどれか。1つ選べ。

- a 健康増進
- b 特異的予防
- c 機能喪失阻止
- d 早期発見・即時処置

▶keyword: 歯周病の予防レベル、第一次予防、特異的予防

解答: b

歯科衛生士が行った処置は、歯周病という特定の疾病に対する予防対策であり、歯周病の予防レベルのうち第一次予防の特異的予防である。

- a × 第一次予防の健康増進は、疾病に罹る前に健康教育などによる健康増進をはかることであるため、今回の処置にはあたらな。
- b ○
- c × 第二次予防の機能喪失阻止は、再発防止と二次疾患防止を目的としたもので、歯周病の予防レベルでは歯周外科治療が該当する。
- d × 第二次予防の早期発見・即時処置は、健康診断や歯科検診により早期に発見・処置を行い進行を阻止するための予防対策である。歯周病の予防レベルでは歯周基本治療が該当する。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 11-13

174 長期間の喫煙者の口腔内に現れる特徴はどれか。2つ選べ。

- a 唾液分泌量が減少する。
- b 歯肉が浮腫性に腫脹する。
- c SRPによる治癒効果が低くなる。
- d ブローピング時に出血しやすくなる。

▶keyword: 喫煙習慣、歯周病のリスクファクター

解答: a, c

喫煙習慣は歯周病の環境因子の中でも最大のリスクファクターである。タバコ煙に含まれるニコチンの血管収縮作用により、歯肉上皮下毛細血管への血流の減少、ヘモグロビン量および酸素飽和度の低下が起き、進行した歯周炎であってもブローピング時の出血(BOP)が少なくなる。また、歯肉辺縁部が線維性に肥厚することからも、歯肉の炎症症状がわかりにくくなる。

- a ○ ニコチンによる血管収縮作用によって唾液分泌量が減少する。
- b ×
- c ○ 上皮細胞・線維芽細胞などの機能低下により、治療をしても治癒効果が現れにくくなる。
- d ×

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 298-300
 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 36、154

175 歯周病のブラークリテンションファクターはどれか。1つ選べ。

- a 肥満
- b 口呼吸
- c プラキシズム
- d 歯肉縁下ブラーク

▶keyword: リスクファクター、ブラークリテンションファクター、宿主因子

解答: b

歯周病の原因は細菌因子、宿主因子、環境因子に大別される。宿主因子はさらに局所性修飾因子と全身性修飾因子に分けられ、局所性修飾因子はブラークリテンションファクター(炎症性修飾因子)と外傷性修飾因子に分けられる。ブラークリテンションファクターには歯石やう蝕、不適合補綴装置や口呼吸、歯周ポケットなどがある。

- a × 肥満は環境因子である。
- b ○ 口呼吸によって口腔粘膜が乾燥状態に陥り、自浄作用の低下からブラークの蓄積量が増加するため、ブラークリテンションファクターである。
- c × プラキシズムは宿主因子のうち、外傷性修飾因子である。
- d × ブラークそのものは細菌因子である。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 28-36
 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 40-42

問題B

解答・解説

176 55歳の男性。メンテナンスのために来院した。下顎右側第一大臼歯にインプラントが埋入されており、歯科医師よりインプラント部の診査を指示された。器具の写真(別冊No.16)を別に示す。
使用に最も適しているのはどれか。1つ選べ。
a ①
b ②
c ③
d ④

解答：c
写真の器具はいずれも歯周プローブである。インプラント周囲溝のプロービングには、インプラント体およびアパットメント表面を傷つけないようにプラスチック製のプローブを用いる。
a × ①はCPI(地域歯周疾患指数)プローブである。先端に直径0.5mmの球体があり、先端から0.5-3.5-6.5-8.5-11.5mmの部位に目盛りが刻まれている。
b × ②は金属製の歯周プローブである。先端から1mmごとに目盛りが刻まれている。
c ○ ③はプラスチックプローブである。
d × ④はファーケーションプローブである。複根歯における根分岐部病変の診査に用いる。

文献：最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 146-149
最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 131-133

▶keyword: プロービング、インプラント

177 22歳の女性。下顎前歯部舌側面の違和感を訴えて来院した。初診時の口腔内写真(別冊No.17)を別に示す。
矢印で示す沈着物の除去に適した器具はどれか。2つ選べ。
a 歯面清掃器
b 超音波スケーラー
c カーブドシックルスケーラー
d アフターファイブキュレットスケーラー

解答：b、c
矢印の沈着物は歯肉縁上歯石である。縁上歯石の除去には、主に超音波スケーラーやシックルスケーラー、エアスケーラーが用いられる。
a × 歯石ではなく歯面のプラークや色素沈着(ステイン)を除去する器具である。
b ○ 超音波スケーラーはスケーリングを効率よく行うことができ、歯肉縁上歯石の除去に用いられる。
c ○ 刃部の形態が鎌の形をしており、歯肉縁上歯石の除去、浅い歯肉縁下歯石の除去、外来性沈着物の除去などに優れる。両側にカッピングエッジがあり、先端は鋭利であることから、深い歯周ポケット内の操作には適していない。
d × 歯肉縁下の深いポケット底部へ到達しやすいよう、スタンダードタイプよりも頸部(シャンク)が3mm長く作られたグレーシートタイプキュレットで、深い歯周ポケット内の操作に優れている。歯肉縁上歯石の除去には用いない。

文献：最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 186-201、230-232
最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 164-177

▶keyword: 歯肉縁上歯石、超音波スケーラー

178 45歳の女性。定期健診のために来院した。歯科医師の指示により、SRP後にピエゾ式超音波スケーラーを使用して歯周ポケット内のイリゲーションを行うことになった。
使用法で正しいのはどれか。2つ選べ。
a 側方圧はできるだけかけない。
b 歯面をタッピングしながら動かす。
c インサートチップ先端2mm程度の側面を用いる。
d インサートチップの先端から水が霧状に出るよう調整する。

解答：a、c
深い歯周ポケットや根分岐部病変がある場合、SRP後の歯周ポケット内には歯石片や病的セメント質などが残留している可能性が高い。これらを歯周ポケット内の洗浄(イリゲーション)によって除去することで、歯周治療の効果を高めることができる。
a ○ できるだけ歯根面をなでるように操作する。
b × 歯周ポケット内のイリゲーションを行う際は、上下左右のゆっくりとしたストロークで数回動かすようにする。
c ○ インサートチップ専用のインサートチップの先端から、水が線状に出るように水量を調整する。
d ×

文献：最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 218-219
最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 162-163

▶keyword: 超音波スケーラー、イリゲーション

問題B

解答・解説

179 48歳の男性。歯周病の治療を希望して来院した。口腔内写真(別冊No.18)を別に示す。歯周基本治療を開始することになり、歯科医師より写真の丸で囲まれた部位の頰側のSRPを指示された。
使用するグレーシートタイプキュレットと術者ポジションの組合せで適切なのはどれか。1つ選べ。
a #7-#11-#14-フロントポジション
b #7-#11-#14-サイドポジション
c #8-#12-#13-サイドポジション
d #8-#12-#13-フロントポジション

解答：d
写真は上顎右側臼歯部を示している。グレーシートタイプキュレットは片刃であるため、部位特異的である。上顎右側臼歯部の頰側にSRPを行う場合、頰側面中央には#8、近心面には#12、遠心面には#13のグレーシートタイプキュレットを用いる。また術者のポジションはフロントポジションとなる。
a ×
b ×
c ×
d ○

文献：最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 200

▶keyword: グレーシートタイプキュレット、部位特異的

180 各種グレーシートタイプキュレットのシャープニングを行っている写真(別冊No.19)を別に示す。
正しい角度で研いでいるのはどれか。2つ選べ。
a ①(#5)
b ②(#7)
c ③(#13)
d ④(#14)

解答：b、c
グレーシートタイプキュレットの刃部は傾斜した下側(片側)にのみ切縁があり、シャープニングではその側面と先端を研ぐ。
a × 奇数番号のスケーラーの刃部側面を研ぐ際、第1シャンクは本来11時の方向に傾けるが、写真は12時に位置し、適正角度(フェイスと砥石のなす角度:100~110°)で操作していない。
b ○ スケーラーの先端を3時の方向に向け、フェイスを床と平行にし、砥石を45°にあてている。
c ○ スケーラーの先端を自分の方向に向けて、フェイスを床と平行にし、砥石を100~110°にあてている。
d × 先端(トウ)を研ぐ場合、砥石の角度は45°に傾いた状態が望ましいが、写真は10~20°程度であり、先端に適合していない。

文献：最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 202-208

▶keyword: グレーシートタイプキュレット、シャープニング

181 62歳の女性。SRP後に再評価を行った。診査結果を表に示す。

歯	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
歯動揺度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
歯周ポケット	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
出血	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PCR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

メンテナンスへの移行基準を満たしているのはどれか。1つ選べ。
a 歯の動揺度
b 歯周ポケット
c プロービング時の出血
d ブラークコントロールレコード

解答：a
メンテナンスに移行するための条件には、ブラークコントロールレコード(PCR)20%以下、歯周ポケット3mm以下(4mm未満)、BOP(-)、歯の動揺はなく(生理的な範囲内)、歯列および咬合の回復が図られていることなどがある。
a ○ 生理的な範囲内(0.2mm以内、動揺度0度)が条件となる。
b × 本患者は|1|、|7 4 3|に4mm以上のポケットを有しているため基準を満たしていない。
c × 本患者はBOP(+)の部位が認められるため、基準を満たしていない。
d × 本患者のPCRは32%であり、基準を満たしていない。

文献：最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 133-151、158
最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 53-54、56-73、128-132

▶keyword: メンテナンスへの移行基準

問題 B

解答・解説

182 18歳の女子。う蝕検査と治療を希望して来院した。口腔内診査の結果、未処置歯が5本あったため、う蝕活動性試験を行った。結果を表に示す。

- ① Streptococcus mutans 数：Class 1
- ② グルコース消失時間：20分
- ③ 唾液分泌速度：1.2 mL/分
- ④ Dentobuff®-STRIP：黄

改善が必要な項目はどれか。2つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

▶ keyword：う蝕活動性試験

183 70歳の男性。SPTで来院した。歯周組織検査の結果の一部を表に示す。PTC後、歯科医師よりフッ化物バーニッシュを塗布するよう指示があった。

歯種		44	43	42	41
舌側	CAL			3	2
	PPD	3	2	2	2
頰側	CAL	6	5	6	7
	PPD	2	2	2	2

処置について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a トレー法で行う。
- b 下顎右側切歯部に塗布する。
- c 処置後数時間はブラッシングを控える。
- d フッ化物イオン濃度22,600 ppmの薬剤を塗布する。

▶ keyword：フッ化物バーニッシュ、根面う蝕

解答：b、d

う蝕活動性とは、ある一定の時点または期間において予想されるう蝕発病の危険性と、う蝕の進行の可能性をいう。う蝕活動性試験の検体には唾液、ブラーク、エナメル質が用いられる。

- a × ミュータンスレンサ球菌数の測定はDentocult®-SMで行う。唾液を検体とし、Class 0、Class 1 (<10⁵CFU/mL)、Class 2 (10⁵~10⁶CFU/mL)、Class 3 (>10⁶CFU/mL)までの4段階で評価する(10⁵=100,000、10⁶=1,000,000)。
- b ○ グルコースクリアランステストである。10%グルコース溶液を30秒間口に含んで吐き出し、直後から5、10、15、20分後に唾液を採取し、グルコースが消失するまでの時間を測定する。通常は15分程度である。
- c × 唾液分泌速度は、Very low：0.7 mL/min未満、Low：0.7~1.0 mL/min未満、Normal：1.0~3.0 mL/minの3段階で判定する。
- d ○ 唾液緩衝能の測定結果で、青色は緩衝能が高く、緑は普通、黄色は緩衝能が低いことを示す。

文献：最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 174-181
最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 146-148
歯科衛生士のためのう蝕予防処置法 第2版 128、138

解答：c、d

フッ化物バーニッシュは高濃度のフッ化物イオン(22,600 ppm)を含有しており、局所へ長時間滞留させることによってう蝕予防をはかる。象牙質知覚過敏症の治療薬として市販されているが、う蝕リスクの高い小児や、成人・高齢者の根面う蝕の予防にも有効であると考えられている。患者の歯周組織検査の結果(CALとPPDの差)から、43は歯肉退縮(根面露出部)があることがわかる。

- a × 応用の際は、綿球・綿棒による塗布の他、探針やトゥースピックによる塗布、デンタルフロスの併用によって行う。トレー法は行わない。
- b × カリエスリスクの高い露出歯根面に塗布する。21は歯肉退縮は認められない。
- c ○ フッ化物が歯面に取り込まれるまで、塗布後4~6時間は食事やブラッシングなどを避ける必要がある。
- d ○

文献：最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 240-241、258
最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 168-169
歯科衛生士のためのう蝕予防処置法 第2版 94

問題 B

解答・解説

184 7歳の男児。う蝕予防を希望して保護者と来院した。口腔内写真(別冊No.20)を別に示す。歯科医師より、リン酸酸性フッ化ナトリウムゲルの歯面塗布を実施するよう指示があった。

- 患児と保護者への説明で適切なのはどれか。2つ選べ。
- a 塗布後にうがいをしましょう。
- b 上の前歯に重点的に塗布します。
- c 塗布後、歯が黒くなる可能性がります。
- d う蝕予防効果はおおよそ20~30%程度です。

▶ keyword：フッ化物歯面塗布、リン酸酸性フッ化ナトリウムゲル

185 6歳の男児。保護者がう蝕予防を希望して来院した。歯科医師より半萌出状態の下顎右側第一大臼歯の小窩裂溝充填をするよう指示があった。器材の写真(別冊No.21)を別に示す。

- 使用するのどれか。2つ選べ。
- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

▶ keyword：小窩裂溝充填、セメント系充填材

解答：b、d

う蝕に最も罹患しやすいのは歯が萌出してから2~3年の間であるといわれている。萌出後間もない歯は反応性が高く、フッ化物塗布による歯の表層へのフッ化物の取り込みが大きいため、萌出直後からフッ化物歯面塗布を実施するのが効果的である。このため、個々の歯が萌出するたびに塗布を行うことが望ましく、また何度も繰り返し塗布することによって効果が持続する。

- a × 塗布後30分間は唾液を吐かせる程度にとどめ、飲食や洗口をさせないようにする。
- b ○ 上顎前歯は萌出直後であるため、フッ化物の取り込みが大きく効果的である。
- c × リン酸酸性フッ化ナトリウムゲル塗布で歯が黒くなることはない。
- d ○ 1940~1970年に行われた臨床試験の結果によると、リン酸酸性フッ化ナトリウムによるう蝕予防効果は28%で、フッ化ナトリウムやフッ化第一スズとの差はほとんどない。

文献：最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 233-241、256-257
最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 151-152、165-167
ポイントチェック⑥ 第5版 49-50

解答：c、d

小窩裂溝充填はレジン系とセメント系に分けられる。レジン系は歯質への接着力が強く、耐摩耗性に優れている。セメント系はフッ化物イオンを放出し、簡易防湿でも実施が可能のため、ラバーダム防湿がかけられない歯に充填することができる。この症例は対象歯が半萌出状態であるため、セメント系充填材を使う。

- a × ①はレジン系の充填材である。
- b × ②は酸処理剤であり、レジン系充填材に用いるものである。セメント系の充填材を使用する場合はコンディショナーを用いる。
- c ○ ③はエクスプローラー(探針)である。充填材の硬化確認時や、充填材を小窩裂溝に充填する際に気泡が入らないようにするために使用する。
- d ○ ④は光照射器である。歯面に近づけて照射する。

文献：最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 258-264
最新歯科衛生士教本 小児歯科 第2版 181-185

問題B

解答・解説

- 186 小学校5年生の児童を対象に、週1回法のフッ化物洗口を行うことになった。フッ化物洗口液を2L作製する。必要なフッ化ナトリウムの粉末量はどれか。1つ選べ。
- a 0.2 g
b 0.4 g
c 2.0 g
d 4.0 g

▶ keyword: フッ化物洗口法、週1回法

解答: d

週1回法には0.2%フッ化ナトリウム溶液(フッ化物イオン濃度900 ppm)が用いられる。この溶液中のフッ化ナトリウムの割合は、洗口液1 mL中にフッ化ナトリウム2.0 mgである。2L作製するには4.0 g (2.0 mg × 2,000 mL = 4,000 mg)のフッ化ナトリウム粉末が必要である。

フッ化物洗口剤のフッ化ナトリウムとフッ化物イオン濃度

	フッ化ナトリウム濃度	フッ化物イオン濃度	1 mL中のフッ化ナトリウムの量
毎日法	0.05%	225 ppm	0.5 mg
毎日法	0.055%	250 ppm	0.55 mg
毎日法	0.1%	450 ppm	1.0 mg
週1回法	0.2%	900 ppm	2.0 mg

- a ×
b ×
c ×
d ○

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 243

- 187 幼稚園で園児を対象にフッ化物洗口を実施することになった。事前に行うこととして正しいのはどれか。2つ選べ。
- a 水で洗口の練習をさせる。
b 養護教諭が薬剤の調剤を行う。
c 薬剤は生理食塩水で溶解する。
d 保護者にフッ化物洗口の希望の有無を確認する。

▶ keyword: フッ化物洗口、集団応用

解答: a, d

保育所や幼稚園、小・中学校で集団で応用されるフッ化物洗口は、公衆衛生特性の高い方法である。効果と安全性を確保して実施するために、さまざまな準備を適切に行う必要がある。

- a ○ 実施する際は、事前に水で練習させ、飲み込まずに吐き出させることが可能になってから開始する。
b × 集団応用の場合の薬剤管理は、歯科医師の指導のもと、歯科医師や薬剤師が薬剤の処方、調剤、計量を行い、施設で厳重に管理する。
c × 薬剤は新鮮な水道水で溶解する。
d ○ 保育所や幼稚園、学校などでの集団応用では、保護者に対する説明を行った上でフッ化物洗口の希望の有無を文書で確認する。

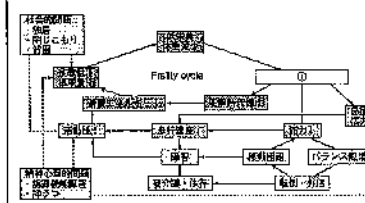
文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 243-246

問題B

解答・解説

歯科保健指導論

- 188 老年期のフレイルサイクルを図に示す。



①に入るのはどれか。1つ選べ。

- a ジスキネジア
b サルコペニア
c メタボリックシンドローム
d ロコモティブシンドローム

▶ keyword: フレイル、サルコペニア、ロコモティブシンドローム

解答: b

フレイル(虚弱)とは、健康な状態と要介護状態の中間の状態とされている。加齢に伴うさまざまな臓器機能変化や予備能力の低下によって健康障害に対する脆弱性が増加し、①体重減少、②主観的疲労感、③日常生活活動量の減少、④身体能力(歩行速度)の減弱、⑤筋力(握力)低下のうち3項目以上が当てはまる状態のことである。一方、サルコペニア(加齢性筋肉減少症)は加齢や低栄養状態などによって筋肉量が減少した状態をいう。図はフレイルサイクルという、フレイルの進行における悪循環を示したものである。

- a × ジスキネジアは主に口や顔面、四肢の不随意運動(自分の意思に関わりなく動いてしまうこと)であり、抗精神病薬や抗パーキンソン病薬の長期服用によって起こることがある。
b ○ サルコペニアの出現はフレイルサイクルの加速因子であると示されている。
c × 内臓脂肪型肥満に高血圧、高血糖、脂質代謝異常が組み合わさって心疾患や脳血管疾患になりやすい病態をメタボリックシンドロームという。
d × ロコモティブシンドローム(運動器症候群)は、加齢に伴う筋力低下や関節・脊椎疾患、骨粗鬆症による運動器障害のため、立つ・歩く・走るなどの移動機能が低下した状態をいう。サルコペニアはロコモティブシンドロームの原因の1つである。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 364-366

- 189 認知機能の評価について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a FASTは観察式スケールである。
b HDS-Rの評価項目は6つである。
c MMSEは設問項目に図形描写がある。
d CDRでは20点以下を認知症の疑いありと判定する。

▶ keyword: 認知機能、観察式スケール、質問式スケール、FAST、CDR、HDS-R、MMSE

解答: a, c

認知機能の評価スケールは、質問式と観察式の2つに大きく分けられる。質問式は、与えられた形式に沿って対象者に質問を行い、算出された得点から判断する方法である。観察式は、対象者の行動を観察して評価する方法である。
a ○ FAST (Functional Assessment Staging) は、日常生活動作(ADL)を総合的に評価し、アルツハイマー型認知症の重症度を判定する観察式スケールである。主観的にも客観的にも機能低下なしのstage 1から、高度のアルツハイマー型認知症のstage 7までの7段階に分類される。
b × HDS-R(改訂長谷川式簡易知能評価スケール)は、日本の認知機能評価スケールとしても最も歴史があり、広く使用されている質問式スケールである。9項目の質問に答えてもらい、20点以下を認知症の疑いありと判定する。
c ○ MMSE (Mini Mental State Examination) は世界で広く使われている質問式スケールである。認知症のスクリーニングを目的とし、23点以下を認知症の疑いありと判定する。2つの重なり合う五角形の図を模写する項目のほか、文章を書いたり、指示通りに紙を折ったりなどの動作を伴う評価項目がある。
d × CDR (Clinical Dementia Rating) は、国際的に広く用いられている、認知症の重症度を評価する観察式スケールである。記憶、見当識、判断力と問題解決、社会適応、家族状況および趣味・関心、介護状況の6つの評価項目について、5段階で重症度を評価する。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 129-130、435-436

最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 82-86

問題 B

解答・解説

190 79歳の女性。誤嚥性肺炎で入院加療後、自宅へ戻ってきたが、食事に時間がかかり食事も減少しているという。心配した家族からの依頼で歯科訪問診療を開始することになり、はじめに口腔機能低下症の検査を行った。結果の一部を以下に示す。

検査	結果
① EAT-10	3点
② オーラルディアドロキネシス	Pa: 9回/秒, Tr: 8回/秒, Es: 7回/秒
③ 舌圧	25 kPa
④ 口腔粘膜湿度	27.0

機能が低下していると判定される項目はどれか。2つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

▶ keyword: 口腔機能低下症

解答: a, c

- a ○ EAT-10は自記式質問票の一つで10の質問項目からなる。「問題なし」の0点から「ひどく問題」の4点までの5段階で回答し、その合計点数が3点以上の場合に「嚥下機能低下」と判定する。
- b × オーラルディアドロキネシスは、5秒間あるいは10秒間特定の音を発声させて1秒間あたりの発音回数から口腔の巧緻性を評価する検査である。パ音は口腔の運動、タ音は舌前方の運動、カ音は舌後方の運動を評価し、6回/秒未満を舌口唇運動機能低下とみなす。
- c ○ 舌圧測定器により最大舌圧を評価する。舌圧が30 kPa未満を低舌圧と判定する。
- d × 口腔粘膜湿度は口腔水分計を使用して、舌尖から約10 mmの舌背中央部で評価する。測定値27.0未満を口腔乾燥と判定する。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版153-158、363-364

最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版71-74
 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版79-92、172-174

191 52歳の男性。歯肉の出血を訴えて来院した。初診時の口腔内写真(別冊No.22)を別に示す。歯周検査後、歯科医師より歯科保健指導を行うよう指示を受け、ブラッシング指導に加えて歯周病に対する薬用成分が配合された洗口液の使用を勧められた。

勧める洗口液の薬用成分はどれか。2つ選べ。

- a グルタラル
- b トラネキサム酸
- c リン酸水素カルシウム
- d セチルピリジニウム塩化物水和物

▶ keyword: 洗口剤

解答: b, d

写真から、特に下顎左側前歯部の歯肉に著しい発赤や腫脹がみられ、また患者の主訴が「歯肉の出血」であることから、歯周病への対応として抗炎症作用や抗菌作用をもつ薬用成分が配合された洗口液を勧めるのが望ましい。

- a × グルタラルは強い殺菌作用を有する高水準消毒薬である。人体には使用できない。
- b ○ トラネキサム酸は、止血剤・抗炎症剤として出血の予防・治療のために配合される。
- c × リン酸水素カルシウムは歯磨剤の基本成分(清掃剤)である。
- d ○ セチルピリジニウム塩化物水和物のほか、クロルヘキシジングルコン酸塩などは抗菌作用をもつ洗口液の薬用成分である。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版85-86
 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版130
 最新歯科衛生士教本 薬理学 第2版194-195

問題 B

解答・解説

192 1歳7か月の男児。1歳6か月児健康診査後に歯科保健指導を行うことになった。健診の結果を以下に示す。

- ・う蝕罹患型: O₂型
- ・授乳および哺乳瓶の使用なし
- ・間食: ビスケット、せんべい、野菜ジュース、牛乳
- ・間食の時間・回数は決まっておらず、飲しがるときにあげている
- ・指しゃぶりの習慣あり
- ・本人による歯磨き、保護者による仕上げ磨き: 1日2回

歯科保健指導の内容として適切なのはどれか。2つ選べ。

- a 間食は1日1~2回にしましょう。
- b 指しゃぶりをやめさせるようにしましょう。
- c 歯科医院でフッ化物歯面塗布を受けましょう。
- d 次回は3歳児歯科健診で検査を受けてください。

▶ keyword: 1歳6か月児健康診査、う蝕罹患型、間食、指しゃぶり

解答: a, c

1歳6か月児健康診査には歯科健康診査が含まれ、う蝕罹患型O₂型は「う蝕はないが、口腔環境が悪い(危険因子が多い)」状態である。そのため、歯の清掃法の指導をはじめ、フッ化物歯面塗布などの予防処置を受けることを勧める必要がある。また患児の状態に合わせた食生活指導も重要である。

- a ○ 幼児は1回に食べることでできる量が限られることから、1日に必要な栄養量を3回の食事だけで補うのは難しいため、1日に1~2回の間食が必要となる。なお、この患児の間食の内容は適切である。
- b × この時期の指しゃぶりは生理的現象であり、歯列不正に影響を与えることが少ない。口腔習癖については3歳児健康診査の歯科保健指導の際に確認し、4歳以降も続く場合は対応を考える。
- c ○
- d × う蝕罹患型O₂型はう蝕発病の危険因子が多い状態であるため、なるべく6か月以内に再度検査を受けるように指導する。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版332-335
 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版257-258

193 64歳の女性。このごろ口が乾燥し、食事がおいしくないと訴えて来院した。高血圧と脂質異常症のため服薬治療を受けているとのこと。口腔水分計による計測結果は23.0で、舌背に舌苔の付着が認められた。適切な口腔衛生指導はどれか。2つ選べ。

- a 口腔機能低下症と診断されることを伝える。
- b 薬の副作用で口腔乾燥が生じている可能性を説明する。
- c 湿潤させたスポンジブラシで舌苔除去をするよう指導する。
- d 舌苔を除去することで味覚が戻る可能性があることを説明する。

▶ keyword: 舌苔、口腔乾燥

解答: b, d

口腔機能低下症は、①口腔衛生状態不良、②口腔乾燥、③咬合力低下、④舌口唇運動機能低下、⑤低舌圧、⑥咀嚼機能低下、⑦嚥下機能低下の7項目について検査し、3項目以上で機能低下と判定された場合に診断が下る。なお、口腔機能低下症の診断においては口腔水分計(ムークス®)の計測値<27.0で口腔乾燥と判定されるが、口腔乾燥の検査結果だけで口腔機能低下症の診断はできない。

- b ○ 口腔水分計の計測結果より、この患者は口腔乾燥が疑われる。高齢者が服用している多くの薬剤の副作用に口腔乾燥があり、口腔乾燥により自浄作用が低下して舌苔の付着が増えると、味覚感受性が低下したり、口臭の原因となることがある。
- c × スポンジブラシは、主に歯ブラシによる自力での口腔清掃が困難な患者に使用する口腔粘膜の清掃用具である。舌苔の除去には舌ブラシを用いるとよい。
- d ○ 舌苔の付着により味覚感受性は低下する。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版157、283-284、362-364
 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版110-111

問題 B

解答・解説

194 76歳の女性。特別養護老人ホームに入所しており、上顎右側臼歯部に部分床義歯を装着している。初診時の口腔清掃の自立度判定基準（改訂 BDR 指標）は B:b1、D:c、R:b、自発性:b、習慣性:b1、有効性:cであった。

この患者の口腔衛生管理で適切なのはどれか。2つ選べ。

- a ベッドに横になった状態で口腔清掃を行う。
- b 毎日口腔清掃を行うよう介助者に促してもらおう。
- c ぶくぶくうがいができるように定期的に練習する。
- d 義歯は装着した状態で口腔清掃を行うよう指導する。

▶ keyword: 要介護高齢者、改訂 BDR 指標

解答: b, c

要介護高齢者における口腔清掃の自立度は「BDR 指標」と「口腔と義歯の清掃自立状況」を組み合わせた「改訂 BDR 指標（口腔清掃自立度判定基準）」を用いて判定する。BDR は歯磨き（Brushing）、義歯装着（Denture Wearing）、うがい（Mouth Rinsing）について、口腔と義歯の清掃自立状況は自発性、習慣性、有効性についてそれぞれ評価する。

改訂 BDR 指標

	自立	一部介助	全介助
BDR 指標	B 歯磨き (Brushing)		
	a ほぼ自分で磨く a1: 移動して a2: 寝床で	b 部分的には自分で磨く b1: 座位を保つ b2: 座位は保てない	c 自分で磨けない c1: 座位、半座位をとる c2: 半座位もとれない
	D 義歯着脱 (Denture Wearing)		
	a 自分で着脱する	b 着脱のどちらかができる	c 自分ではまったく着脱しない
口腔と義歯の清掃自立状況	R うがい (Mouth Rinsing)		
	a ブクブクうがいをする	b 水を口に含む程度はする	c 水を口に含むこともできない
	自発性		
	a 自分から進んで清掃する	b いわれれば自分で清掃する	c 自発性はない
習慣性	a 毎日清掃する a1: 1日2回以上 a2: 1日1回程度		
	b とくとき清掃する b1: 週1回以上 b2: 週1回以下	c ほとんど清掃していない	
有効性 (部位到達・操作・時間)			
a 清掃器具を的確に操作し、口腔内をほぼまんべんなく清掃できる	b 清掃部位への到達や刷掃動作など、一部の清掃行為で有効にできない傾向がある	c 清掃部位への到達や刷掃動作など、多くの清掃行為で有効にできていない	

- a × この患者は B:b1 で「座位を保ち、部分的には自分で磨くことができる」ため、誤りである。
- b ○ 患者は自発性:b でいわれれば自分で清掃し、習慣性:b1 で週1回以上、とくとき清掃することから、毎日介助者から口腔清掃を促してもらおうとよい。
- c ○ この患者は R:b で水を口に含む程度はできるので、ぶくぶくうがいができるよう指導する。
- d × D:c で義歯は自分ではまったく着脱しない状態であるため、介助者に部分床義歯を外してもらって口腔清掃を行うよう指導する。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 379-380
最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 78-80

問題 B

解答・解説

195 生活習慣との関わりが大きい疾患はどれか。2つ選べ。

- a COPD
- b 血友病
- c 狭心症
- d Sjögren (シェーグレン) 症候群

▶ keyword: NCDs、生活習慣

解答: a, c

不健康な食事や運動不足、喫煙、過度の飲酒などの生活習慣が原因で発症する疾患を「非感染性疾患 (NCDs)」という。NCDs は生活習慣を改善することで、予防が可能である。

- a ○ COPD (慢性閉塞性肺疾患) は、タバコを主とする有害物質の長期吸入曝露に起因する疾患である。禁煙指導をはじめとする生活習慣への介入が必要である。
- b × 血友病は、血液凝固に関する遺伝子の活性低下による遺伝性疾患で、通常は男性のみに発症する。生活習慣とは関連しない。
- c ○ 狭心症などの虚血性心疾患は、冠状動脈が動脈硬化によって狭窄することで起きる疾患である。この動脈硬化を誘発する原因として高血圧や脂質異常症、喫煙などがあげられる。
- d × シェーグレン症候群は全身性自己免疫疾患で、難病に指定されている。口腔内では唾液腺組織の破壊により、口腔乾燥などの症状がみられる。生活習慣とは関連しない。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 293-296、421-429

196 42歳の男性。歯周治療のために通院しており、禁煙指導を行うことになった。患者は20年以上の喫煙習慣があり、禁煙は考えておらず「これからも禁煙するのは難しい」と言っている。喫煙状況をアセスメントした結果を表に示す。

質問	0点	1点	2点	3点
1 起床後何分で最初の喫煙をしますか	5分未満	31-30分	31-30分	30分以内
2 医師や歯科医師など、喫煙を勧められている時でも禁煙することは難しいですか	はい	はい	-	-
3 1日の喫煙の中でどれが一番辛いですか	右側	両側	-	-
4 目を閉じると煙が目に刺さりますか	30分以下	11-20分	21-30分	31分以上
5 目の閉じると煙が目に刺さりますか	はい	はい	-	-
6 ほとんど1日中、床に伏しているような喫煙のときでも喫煙しますか	はい	はい	-	-

この時期における禁煙指導として正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 禁煙開始日を患者と決定する。
- b 歯周疾患と喫煙の関係を説明する。
- c ニコチン依存度が高いことを伝える。
- d 保険適用の禁煙治療対象であることを説明する。

▶ keyword: 禁煙支援、禁煙ステージ、ファールガストローム・ニコチン依存度テスト

解答: b, c

表はファールガストローム・ニコチン依存度テスト (FTND) で、喫煙への生理学的な依存度を評価するツールである。患者は禁煙を考慮しておらず、禁煙ステージは無関心期であると考えられる。

- a × 禁煙開始日を患者と決定するのは準備期である。
- b ○ 無関心期の患者に対しては、喫煙による健康への悪影響と禁煙することのメリットを説明し、禁煙の動機づけを行うことが有効である。
- c ○ FTND では0~2点がニコチン依存度が低い、3~6点が普通、7~10点が高いと判定される。患者は7点であるため、ニコチン依存度が高いと判断される。
- d × 保険適用の禁煙治療を受けることができる条件は、①ニコチン依存症スクリーニングテスト (TDS) でニコチン依存症と診断される、②35歳以上ではプリンクマン指数 (1日の喫煙本数×喫煙年数) が200以上、③ただちに禁煙を希望している、④禁煙治療の受診を文書で同意している、の4つである。この患者が受けたのは TDS ではなく FTND であるうえ無関心期であるため、禁煙治療の保険給付の適用条件に該当しない。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 300-304

問題 B

解答・解説

202 摂食嚥下障害のうち、咽頭期の障害に対する間接訓練はどれか。2つ選べ。

- a 舌訓練
- b 脱感作
- c Shaker (シャキア) 訓練
- d Mendelsohn (メンデルソン) 手技

▶ keyword: 摂食嚥下障害、間接訓練、咽頭期

解答: c, d

摂食嚥下障害に対する訓練には間接訓練と直接訓練の2種類がある。間接訓練は食物を用いず、直接訓練は食物を用いて、それぞれ摂食嚥下機能の獲得、維持、回復を促す。

- a × 舌訓練は舌の筋力増強や可動域拡大を目的とした間接訓練で、準備期および口腔期の障害を対象としている。
- b × 脱感作は、感覚過敏がある口腔周囲への触覚刺激を受容させることを目的とした間接訓練であり、先行期～準備期の障害に対する訓練である。
- c ○ シャキア訓練(頭部挙上訓練)は、喉頭挙上に関わる筋力を強化し、食道入口部を開大させ、下咽頭の残留を少なくするための間接訓練である。
- d ○ メンデルソン手技は舌骨と喉頭の挙上量拡大および挙上持続時間の延長、咽頭収縮力の増加を目的とした間接訓練である。

文献: 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 174-181
最新歯科衛生士教本 障害者歯科 第2版 125-126
歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 202-215

203 離乳期に摂食嚥下機能を獲得する段階的特徴を以下に示す。

- ①下唇の内転による食塊取り込み
- ②左右対称の口角の引き
- ③左右非対称の口角の引き
- ④原始反射の消失

成長に伴い観察される順序はどれか。1つ選べ。

- a ② → ④ → ③ → ①
- b ② → ③ → ① → ④
- c ④ → ① → ② → ③
- d ④ → ② → ③ → ①

▶ keyword: 離乳期、摂食嚥下機能

解答: c

摂食嚥下機能は①経口摂取準備期、②嚥下機能獲得期、③咀嚼機能獲得期、④押しつぶし機能獲得、⑤すりつぶし機能獲得期の順番で獲得される。これら摂食嚥下機能は離乳食により獲得され、その開始は原始反射の減弱・消失後が目安となる。

摂食嚥下機能の獲得過程

機能獲得過程	発達の特徴
①経口摂取準備期(嚥下運動発達期)	原始反射の消失、指しゃぶり、玩具なめ、舌突出など
②嚥下機能獲得期	下唇の内転、舌尖の固定、舌の蠕動様運動での食塊移送など
③咀嚼機能獲得期	顎・口唇の随意的閉鎖、上唇での取り込み(擦り取り)など
④押しつぶし機能獲得期	口角の水平の動き(左右対称)、舌尖の口蓋硬軟への押し付けなど
⑤すりつぶし機能獲得期	口角の引き(左右非対称)、頬と口唇の協調運動、顎の偏位など

- a ×
- b ×
- c ○
- d ×

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 320-330
歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 56-67

問題 B

解答・解説

204 58歳の女性。5年前にステージIIの右側乳癌と診断され、全乳房切除術および腋窩郭清術を受けた。数か月前より背部痛が出現し精密検査をしたところ、骨転移が認められ、閉経期等口腔機能管理を目的に来院した。1週間後から分子標的薬であるエベロリムスによるがん化学療法と、デノスマブの投与が予定されている。

この患者への指導で適切なのはどれか。2つ選べ。

- a 舌や口唇などの可動粘膜炎を普段から観察するよう指導する。
- b 創傷被膜保護材を使用する前に塗布部位を乾燥させるよう指導する。
- c 口腔衛生不良の状態が続くと顎骨壊死を生じる可能性があることを説明する。
- d 口腔内の保潤のためにアルコール含有の含嗽剤でうがいをするよう指導する。

▶ keyword: 周術期等口腔機能管理、がん化学療法、顎骨壊死、口腔粘膜炎、創傷被膜保護材

解答: a, c

がん化学療法に用いる分子標的薬の1つであるエベロリムスは、口腔粘膜炎の発症頻度が高く、特に1クール目に頻発することが多い。そのため、治療開始前からの口腔粘膜炎への予防策や対処法を指導する必要がある。また、デノスマブは癌の骨転移に対する治療薬であるが、副作用として顎骨壊死を生じるリスクがある。

- a ○ 化学療法における口腔粘膜炎は、特に可動粘膜炎に発症しやすいことから、舌や口唇、軟口蓋などをよく観察して口腔粘膜の変化を早期に発見することが大切である。
- b × 創傷被膜保護材(エビシル[®])は、口腔粘膜炎の病変部を物理的に保護する保険算定可能な口腔用液である。口腔粘膜の水分を吸収して強固な生体接着膜を形成するため、使用時は塗布部を保湿する必要がある。
- c ○ 骨転移が生じた場合に投与されるデノスマブ(抗RANKL抗体製剤)の副作用の1つに顎骨壊死があり、口腔管理をする上で注意が必要である。
- d × 口腔内の保潤のために含嗽は必要であるが、がん化学療法中に口腔粘膜炎が生じる可能性が高いため、使用する含嗽剤は粘膜刺激を避けるためにアルコールを含有していないものを選ぶ。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 353-355、363
5 疾病の口腔ケア 30-39
歯科衛生士のための口腔内科 198-212
歯科衛生士のための病院における医科歯科連携・口腔機能管理マニュアル 31-35、135

205 「生きる力」を育む学校での歯・口の健康づくり』で示されている小学校高学年の取り組むべき課題はどれか。2つ選べ。

- a よく噛んで食べる習慣付け
- b 第一大臼歯のむし歯予防と管理
- c むし歯の原因とその予防方法の理解と実践
- d 自律的な歯・口の健康的な生活習慣づくりの確立

▶ keyword: 「生きる力」を育む学校での歯・口の健康づくり

解答: c, d

小学校高学年は、自・他あるいは個・集団を理解して判断力も増加し、主体的生活が可能になってくる時期で、自律的な歯・口の健康的な生活習慣を確立する時期であり、第二大臼歯の萌出や歯肉炎について理解を深めるための支援が必要である。

- a × 幼児期に取り組むべき課題である。
- b × 小学校の低学年で取り組むべき課題である。
- c ○
- d ○

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 273
最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 338-344
「生きる力」を育む学校での歯・口の健康づくり 令和元年度改訂(日本学校保健会) 4-6

歯科診療補助論

<p>206 歯科用ユニットのフラッシング装置を使用する機器はどれか。2つ選べ。</p> <p>a エアタービン b 口腔外パキューム c エアコンプレッサー d スリーウェイシリンジ</p> <p>▶keyword: フラッシング</p>	<p>解答: a, d</p> <p>フラッシングとは、フラッシング装置を使用してユニット内部の残留水の排出を行ったり、薬液を使用して給水管路内を消毒することである。フラッシング装置を使用する機器は、コップ給水部、エアタービン、マイクロモーター、スリーウェイシリンジ、超音波機器、パキュームシリンジ、排唾管などが該当する。これにより、歯科用ユニットの水回路を常時清潔に維持する。</p> <p>a○ b× 口腔外パキュームは、口腔内パキュームで吸引できない切削粉塵や注水噴霧、エアゾルを吸引する装置である。フラッシングは行わない。 c× エアコンプレッサーは、空気を圧縮し溜めて送り出す装置である。フラッシングは行わない。 d○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科機器 17-18 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 24</p>
<p>207 32歳の女性。舌の違和感を主訴として来院した。口腔の検査に使用する機器の写真(別冊 No. 24A)と検査を行っている写真(別冊 No. 24B)を別に示す。</p> <p>測定しているのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 口臭 b 粘膜湿度 c 唾液の分泌速度 d 味覚の認知閾値</p> <p>▶keyword: 口腔水分計、口腔乾燥</p>	<p>解答: b</p> <p>写真は口腔水分計(ムーカス®)で、舌の粘膜上の湿度を測定することで口腔乾燥を評価する。</p> <p>a× 口臭の検査には、機器を用いた方法と官能試験による測定法がある。 b○ 口腔水分計による測定では、口腔水分計を舌背の粘膜に2秒間押しあてて、粘膜湿度を測定する。 c× 唾液の分泌速度は、パラフィンワックスをかませながら口腔内に溜まった唾液を都度スピッツなどに吐き出させ、採取した唾液の総量を採取時間で割って測定する。 d× 味覚の認知閾値を求める検査には、ろ紙ディスク法による味覚検査がある。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 86-88 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 180</p>
<p>208 70歳の男性。上顎の全部床義歯を製作することになった。印象採得後、模型製作のため硬石膏を注入するよう歯科医師より指示を受け、その際に石膏が辺縁からこぼれないようにワックスを使用した。</p> <p>使用したワックスはどれか。2つ選べ。</p> <p>a シートワックス b ボクシングワックス c スティッキーワックス d ユーティリティワックス</p> <p>▶keyword: 石膏模型、ユーティリティワックス、ボクシングワックス</p>	<p>解答: b, d</p> <p>採得した印象辺縁部をきれいに模型上に再現する際、辺縁部に棒状のユーティリティワックスなどを貼布し、その外側に板状のボクシングワックスで箱枠を作ることによって、石膏が辺縁からこぼれないようにすることができる。</p> <p>a× シートワックスは鑄造床(金属床)の原型材として用いられる。形状は板状で、表面を加熱して軟化させ、模型に圧接して用いる。 b○ c× スティッキーワックスは、補綴装置のろう付け時の固定や、破折義歯修理時の仮着などに使用される。形状は棒状に成形されている。 d○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 251-253 最新歯科衛生士教本 歯科材料 128-132</p>

<p>209 18歳の男性。前回の来院時に上顎左側側切歯のV級窩洞のコンポジットレジン修復を行い、本日仕上げ研磨のために来院した。器材の写真(別冊 No. 25)を別に示す。</p> <p>使用するものはどれか。2つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▶keyword: コンポジットレジン修復、仕上げ研磨、V級窩洞</p>	<p>解答: a, c</p> <p>窩洞コンポジットレジンの充填後の仕上げ研磨は、修復後24時間以上経過してから行う。V級窩洞の仕上げ研磨には、研磨用ディスク、ポイントを用いる。</p> <p>a○ ①は研磨用ディスクである。マンドレールを使用し、マイクロモーターに装着して用いる。 b× ②はチャモイスホイール(パフ)である。金属、レジン床などのつやだしに使用する。 c○ ③はホワイトポイントである。主としてマイクロモーターに装着して使用する。 d× ④は研磨ストリップスで、主に隣接面の研磨に用いる。V級窩洞は、歯冠部の頬舌側面の歯頸側1/3における窩洞であるため、本問題では使用しない。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 48-52, 88 最新歯科衛生士教本 歯科機器 82-83 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 111-114</p>
<p>210 60歳の女性。下顎左側犬歯の咬合痛と歯肉腫脹を訴えて来院した。慢性根尖性歯周炎と診断され、根尖切除術を行うことになった。根尖を切除し、感染性肉芽組織の除去後、根管充填が不十分であったため続けて処置を行うことになった。器具の写真(別冊 No. 26)を別に示す。</p> <p>続く処置で使用するものはどれか。2つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▶keyword: 慢性根尖性歯周炎、根尖切除術、逆根管充填</p>	<p>解答: a, d</p> <p>根尖切除術において根尖を切除し、感染性肉芽組織を除去した後、さらに緊密な根尖部の封鎖を得るために、逆根管充填窩洞を形成して逆根管充填を行う。</p> <p>a○ ①はMTAセメントである。逆根管充填で最もよく用いられる充填材である。 b× ②は電氣的根管長測定器である。 c× ③は水硬性仮封材である。 d○ ④は超音波振動装置専用チップで、逆根管充填窩洞の形成に用いられる。以前はラウンドバーなどの回転切削器具が使用されていたが、近年は超音波振動装置が用いられるようになっている。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 174-175, 215 ポイントチェック④ 第5版 22</p>

問題B

解答・解説

211 70歳の男性。全部床義歯が完成し、本日装着のために来院した。器具の写真(別冊No.27)を別に示す。

準備するのはどれか。2つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

▶keyword: 全部床義歯、義歯の装着

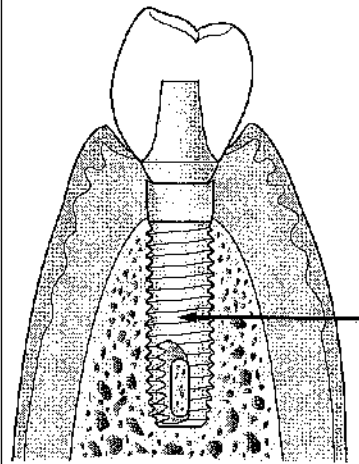
解答: c, d

全部床義歯が完成して装着する際は、まず口腔内に義歯を装着し適合を確認する必要がある。義歯床粘膜面の適合試験や調整、咬合接触の検査および咬合調整が終わった後、最終研磨を行う。

- a × ①はバイトゲージである。咬合採得時に咬合高径の計測に使用する。
- b × ②はクラスプ屈曲用プライヤーである。部分床義歯の装着時には準備が必要だが、本問題で製作したのは全部床義歯であるため使用しない。
- c ○ ③はカーバイドバーである。義歯の調整において、不適合部位や過圧部を削合するのに用いられる。
- d ○ ④はパフである。義歯の調整で切削した後、シリコンポイントで粗研磨し、研磨材(ルージュ)を使用したパフで最終研磨(つや出し研磨)を行う。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 128-129, 169
最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 142

212 インプラントの基本構造を図に示す。



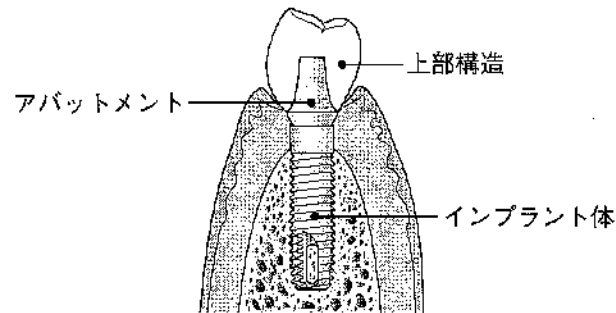
矢印の名称はどれか。1つ選べ。

- a 上部構造
- b アバットメント
- c インプラント体
- d カバースクリュー

▶keyword: インプラント体、アバットメント、上部構造

解答: c

矢印が指しているのはインプラント体で、顎骨中に埋入される円柱状の構造体である。材質はチタン、チタン合金が主流である。



- a × アバットメント上に装着される補綴装置のことであり、セメント合着するタイプとスクリューで固定するタイプがある。
- b × インプラント体と上部構造をつなぐ連結部である。
- c ○
- d × カバースクリューはインプラント治療の2回法で用いるパーツで、インプラント体埋入後に、二次手術までの間インプラント体の上部に装着するネジのことである。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 182-183
最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 149-152
最新歯科衛生士教本 歯科材料 166-167

問題B

解答・解説

213 32歳の女性。下顎左側第三次臼歯の抜歯を予定している。不安感が強く、笑気吸入鎮静法を応用することになった。

ポンベの取扱い上の注意点で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 酸素ポンベは全体が緑色である。
- b 亜酸化窒素ポンベは上部が青色、下部が灰色である。
- c 酸素ポンベの圧力計の目盛りは最高で100 kg/cm²である。
- d 亜酸化窒素ポンベは中に液化亜酸化窒素がある限り、圧力計の目盛りは一定である。

▶keyword: 笑気吸入鎮静法、亜酸化窒素ポンベ、酸素ポンベ

解答: b, d

精神鎮静法とは、薬物を使用して、患者の意識を失わせることなく歯科治療に対する不安や恐怖による精神的緊張を軽減する方法で、薬物の投与経路により笑気吸入鎮静法と静脈内鎮静法に分類される。笑気吸入鎮静法は20~30%の亜酸化窒素(N₂O:笑気)を酸素に混合し、専用の吸入鎮静器で鼻マスクを介して吸入させる方法である。

- a × 酸素ポンベは全体が黒色で、ポンベ内には高压で圧縮された酸素が充填されている。緑色のポンベは二酸化炭素である。
- b ○
- c × 酸素ポンベの圧力計の目盛りは最高で150 kg/cm²で、ポンベ内のガス残量に比例して圧力が低下する。
- d ○ 圧力計の目盛りが低下し始めたら、ポンベ内がほぼ空になったことを意味する。

文献: 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 194-195, 229-231
ポイントチェック④ 第5版 28-29

214 70歳の男性。老人福祉施設に入所しており、歯科衛生士が訪問して口腔健康管理を行うことになった。現在のバイタルサインおよび血液検査の結果の一部を表に示す。

検査項目	検査結果
収縮期血圧	110 mmHg
拡張期血圧	80 mmHg
脈拍	75 回/分
呼吸	16 回/分
血清アルブミン	3.0 g/dL
ヘマトクリット値	50.0%

この男性に疑われる状態はどれか。1つ選べ。

- a 頻脈
- b 貧血
- c 高血圧
- d 低栄養

▶keyword: 低栄養、血清アルブミン

解答: d

バイタルサインの基準値は下記の通りである。
診察室血圧: 140 mmHg 未満(収縮期)/90 mmHg 未満(拡張期)
脈拍: 65~85 回/分
呼吸: 12~18 回/分
血清アルブミン: 4.1~5.1 (g/dL)
ヘマトクリット値: 男性 40.7~50.1%、女性 35.1~44.4%
a × 脈拍が100 回/分以上の場合に頻脈が疑われる。
b × ヘマトクリット値は血液中に占める赤血球の割合であり、赤血球数やヘモグロビン濃度同様に、貧血の評価に用いられる。
c × 収縮期血圧、拡張期血圧のいずれも基準値以下なので高血圧は疑われない。
d ○ 血清アルブミン(Alb)は血液中のタンパク質の一種で、BMI や体重減少など同様に、高齢者の栄養状態の評価に用いられる。3.5 g/dL 以下で低栄養が疑われる。

文献: 最新歯科衛生士教本 臨床検査 33-37
最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 88-103
歯科衛生士のための病院における医科歯科連携・口腔機能管理マニュアル 125

215 矯正歯科治療における口腔内写真の撮影で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 一定の規格で撮影する。
- b カメラレンズは咬合平面より下に構える。
- c 口腔内撮影用ミラーは使用前に温めておく。
- d 正面観の撮影時は口角鉤を横に広げて後方に位置させて保持する。

▶keyword: 口腔内写真

解答: a, c

矯正歯科治療における口腔内写真撮影は、咬頭咬合位において正面観、左右の側方面観、上下咬合面観、切歯部の被蓋状態の6方向から行うのが基本である。
a ○ 初診時や治療経過の記録として、一定の規格で写真を撮影することが重要である。
b × 撮影時、カメラレンズが咬合平面の延長線上にくるように構えると、歪みのない写真が撮影できる。
c ○ 口腔内撮影用ミラーは曇りやすいため、ミラーをぬるま湯につけるなどして温めておくとうい。
d × 口角鉤は、口腔内の撮影範囲を広げるために使用する。横に広げてから前方に位置させて保持し、可能な限り口腔前庭を広げる(余計なものが写らないようにする)。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科矯正 43, 121-122

問題 B

解答・解説

216 4歳の女児。定期健診のため保護者と来院した。下顎右側第一乳臼歯にう蝕がみつき、乳歯用既製金属冠で修復処置を行うことになった。器具の写真(別冊 No. 28)を別に示す。

- この処置に使用するのはどれか。2つ選べ。
- a ①
 - b ②
 - c ③
 - d ④

▶ keyword : 乳歯用既製金属冠修復

解答 : a, c

乳歯用既製金属冠修復では、歯冠形成後、乳歯用既製冠の選択・調整を行い、合着する。辺縁のトリミングには金冠バサミを、辺縁(歯頸部形態)の調整にはゴードンのプライヤーやムシャーンのプライヤーを、咬合面には咬合面調整針子をそれぞれ使用し、カーボランダムポイントやシリコンポイントで研磨する。

- a ○ ①はゴードンのプライヤーである。
- b × ②はヤングプライヤーである。主に矯正治療において、舌側弧線装置の主線や補助弾線、クラスプなど比較的太いワイヤーの屈曲に用いる。
- c ○ ③はムシャーンのプライヤーである。
- d × ④はハウプライヤーである。主に矯正治療において、アーチワイヤーをブラケットやチューブに挿入する際や、リガチャーワイヤーを調整する際に使用する。

文献 : 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論第2版 186-188
最新歯科衛生士教本 小児歯科 第2版 121-123
最新歯科衛生士教本 歯科機器 168-169

217 79歳の男性。障害高齢者の日常生活自立度はランクCと判定されている。頭部聴診時に複雑音が聴取されたため、歯科医師の指示により吸引カテーテルを用いて咽頭吸引を行うことになった。

- 適切なのはどれか。2つ選べ。
- a 1回の吸引は1分程度で行う。
 - b パルスオキシメータを装着しながら行う。
 - c カテーテルは吸引圧をかけながら咽頭に挿入する。
 - d カテーテル内に付着した分泌物は生理食塩水を吸引することで洗浄する。

▶ keyword : 咽頭吸引

解答 : b, d

障害高齢者の日常生活自立度(寝たきり度)判定基準は以下のランクに分けられる。

ランクJ : ほぼ自立している。独力で外出できる。
ランクA : 屋内での生活はおおむね自立している。
ランクB : 屋内での生活でもなんらかの介助を要する。
ランクC : 1日中ベッド上で過ごす。

頭部聴診時に複雑音がある場合は、咽頭に痰などの分泌物が貯留している可能性が高い。患者はランクCで寝たきりであるため、介助者による咽頭吸引で分泌物を吸引する必要がある。

- a × 1回の吸引は10秒以内で行うのが望ましい。
- b ○ 咽頭吸引は、パルスオキシメータでSpO₂を観察しながら行う。また呼吸回数を観察を30秒以上行う。
- c × カテーテルの根元を親指で抑えながら、吸引圧をかけない状態で咽頭に挿入する。挿入後、吸引するタイミングで親指を離して吸引圧をかける。
- d ○ 吸引した分泌物がカテーテル内に付着した状態だと吸引力が低下するため、生理食塩水や水道水などを吸引して通水することで、カテーテル内を洗浄する。

文献 : 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 376
最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 152
歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 120-123
高齢者の歯科診療ははじめの歩 介護・介助の基本スキル 78

問題 B

解答・解説

218 16歳の女子。数年前にADHDと診断を受けている。歯科治療中ときおり妨害行為がみられたため、適応行動を習得させることから治療を開始することになった。

- 対応として適切なのはどれか。2つ選べ。
- a 全身麻酔を行う。
 - b 治療の目的を視覚的に説明する。
 - c オペラント条件づけを応用する。
 - d 妨害行為がみられた場合には母親に注意してもらう。

▶ keyword : 注意欠如・多動症 (ADHD)

解答 : b, c

ADHD(注意欠如・多動症)の患者に歯科治療を行う際は、オペラント条件づけを応用した行動療法を導入する。治療の必要性を理解してもらうために、歯科治療の目的と効果は視覚的に説明するのが望ましい。

- a × 幼児期、小児期(1~14歳以下)のADHD児では全身麻酔の適応となる場合があるが、この問題の患者は16歳であり、また適応行動の習得から行うため不適である。
- b ○
- c ○
- d × 母親など家族が叱責すると、患者の否定的感情を刺激する可能性があるため、控えた方がよい。

文献 : 最新歯科衛生士教本 障害者歯科 第2版 24, 59-65
スペシャルニーズデンティストリー 障害者歯科 第2版 53

219 エックス線撮影において術者が患者の介助を行うことになった。術者の防護の三原則のうち「時間」への配慮はどれか。2つ選べ。

- a 防護衣を着用する。
- b 撮影の失敗を避ける。
- c 患者からできるだけ離れる。
- d 高感度デジタルセンサーを使用する。

▶ keyword : 術者の防護、防護の三原則

解答 : b, d

放射線を扱う作業については、術者の被曝を可能な限り低減することを原則とする。エックス線撮影は通常エックス線撮影室において行うが、術者が患者の介助を行う際には、術者の防護の三原則である「遮蔽」「距離」「時間」に配慮する。

- a × 防護衣の着用は防護の三原則のうち「遮蔽」への配慮である。
- b ○ 撮影の失敗による繰り返しを避けることで被曝時間を短縮する。
- c × 介助を行う際は患者とできるだけ距離を保つ必要があるが、これは防護の三原則のうち「距離」への配慮である。
- d ○ 高感度デジタルセンサーの使用は被曝時間の短縮につながる。

文献 : 最新歯科衛生士教本 歯科放射線 14-19
最新歯科衛生士教本 歯科機器 34-38

220 23歳の女性。スケーリング後に息苦しさや手足のしびれを訴えた。血圧は正常だが頻脈を認め、特徴的な手つきをしていた。患者の手の写真(別冊 No. 29)を別に示す。

- 対応で正しいのはどれか。1つ選べ。
- a 酸素吸入を行う。
 - b 息こらえを指示する。
 - c 紙袋を口元に密着させる。
 - d 下肢を挙上させた水平位にする。

▶ keyword : 過換気症候群

解答 : b

写真は過換気症候群の症状の1つとして見られる「助産師の手つき」である。過換気症候群は、呼吸数と換気量が増加し、血中の炭酸ガス量が減少して呼吸性アルカローシスとなった状態のことで、さまざまな症状を示す。

- a × 過換気症候群は呼吸数と換気量が増加し、血中の炭酸ガス量が減少して呼吸性アルカローシスを生じるため、酸素吸入は行わない。
- b ○
- c × 以前はペーパーバッグ法(紙袋を口にあて、呼吸を再呼吸させる方法)が主流だったが、ペーパーバッグ法を行う場合であっても紙袋を口元に密着させるのは窒息の危険性が高いため誤りである。
- d × 水平位にして下肢を挙上させるのは血管迷走神経反射などへの対応である。

文献 : 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 206-207

科目別問題番号一覧表

	問題数	A	B
解剖学	7	問 1~4	問 111~113
生化学	3	問 5	問 114~115
生理学	6	問 6~8	問 116~118
病理学	5	問 9~11	問 119~120
微生物学	5	問 12~13	問 121~123
薬理学	5	問 14~16	問 124~125
口腔衛生学	15	問 17~23	問 126~133
衛生学・公衆衛生学	16	問 24~31	問 134~141
歯科衛生士概論	7	問 32~35	問 142~144
臨床歯科総論	4	問 36~37	問 145~146
保存修復学	5	問 38~39	問 147~149
歯内療法学	5	問 40~42	問 150~151
歯周治療学	5	問 43~44	問 152~154
歯科補綴学	7	問 45~48	問 155~157
口腔外科学	7	問 49~51	問 158~161
歯科矯正学	7	問 52~55	問 162~164
小児歯科学	5	問 56~57	問 165~167
高齢者歯科学	5	問 58~60	問 168~169
障害児者歯科学	5	問 61~62	問 170~172
歯科予防処置	30	問 63~77	問 173~187
歯科保健指導	36	問 78~95	問 188~205
歯科診療補助	30	問 96~110	問 206~220
計	220		

(出題数は当社予測による)



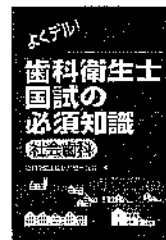
歯科衛生士国家試験予想問題集 第2版

新出題基準準拠

歯科衛生士国家試験問題研究会 編

●B5判 / 290頁 / 定価 4,180円 (本体 3,800円+税10%)

年々厳しくなる国試問題。これで対策は万全！年の後半はなるべくたくさん問題を解いて、実力を高めていく大切な時期。独自の問題が満載の「予想問題集」を使って、これまで身につけた知識を応用する力を、じっくり育てていきましょう。



よくデル！ 歯科衛生士国試の必須知識 社会歯科

歯科衛生士国試問題研究会 編

●B6判 / 218頁 / 2色 / 定価 2,640円 (本体 2,400円+税10%)

ここが重要です！ここだけは押さえておきたい歯科衛生士国試対策決定版！国試対策の力強い味方になること間違いなし。歯科衛生士国試のなかで、出題数が最も多い社会歯科系の内容を、よくデル項目に重点をおいて「必須知識」「発展知識」「練習問題」で構成したハンデいな学習書です。

毎日の学習に欠かせない参考書

歯科衛生士書き込み式学習ノート

医歯薬出版 編

ビジュアルなイラストや図表を用いて「ドリル形式」でまとめたルーズリーフタイプの「自分で書き込む」学習ノートシリーズ

- ◆「最新歯科衛生士教本」に準拠した学習ノートのため、教科書の理解がより深まります。
- ◆ルーズリーフタイプのため持ち運びが便利で分類・整理が簡単。さらに講義で配布されたプリント類と一緒に綴じておいて整理しやすい。
- ◆自分で書き込む重要ワードの解答は巻末にまとめてあり、取り外しが可能。

① 専門基礎科目編 第2版

人体の構造と機能 / 歯・口腔の構造と機能 / 疾病の成り立ち及び回復過程の促進

●A4判 / 352頁 / 2色 / 定価 5,280円 (本体 4,800円+税10%)

② 社会歯科系科目編

歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み

●A4判 / 232頁 / 2色 / 定価 3,520円 (本体 3,200円+税10%)

③ 臨床科目編〈上〉

臨床検査 / 歯科放射線 / 保存修復 / 歯内療法 / 歯周病学 / 口腔外科・歯科麻酔

●A4判 / 272頁 / 2色 / 定価 4,180円 (本体 3,800円+税10%)

④ 臨床科目編〈下〉

歯科補綴 / 歯科矯正 / 小児歯科 / 高齢者歯科 / 障害者歯科

●A4判 / 240頁 / 2色 / 定価 3,630円 (本体 3,300円+税10%)

